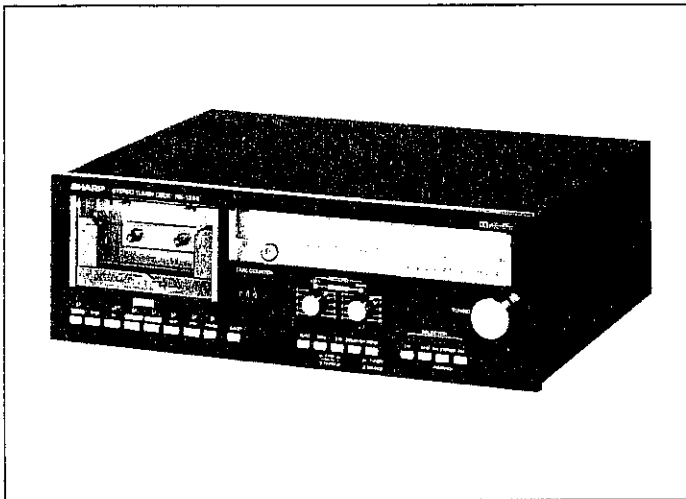


SHARP

Service-Anleitung

**DD DOLBY SYSTEM** ®

Rauschunterdrückungssystem unter Lizenz von Dolby Laboratories hergestellt. "Dolby" und das "Doppel-D"-Symbol sind Schutzmarken der Dolby Laboratories.

MODELL RS-1266H

Im Interesse der Benutzer-Sicherheit sollte dieses Gerät wieder auf seinen ursprünglichen Zustand eingestellt und nur die vorgeschriebenen Teile verwendet werden.

TECHNISCHE DATEN

ALLGEMEIN

Bestückung: 29 integrierte Schaltkreise (IC)
13 Feldeffekttransistoren (FET)
60 Transistoren
62 Dioden
16 Leuchtdioden (LED)

Abmessungen: Breite: 430 mm
Höhe: 145 mm
Tiefe: 410 mm

Gewicht: 7,4 kg

EMPFANGSTEIL UKW

Abstimmbereich: 87,6 – 108 MHz
Empfindlichkeit: 1,8 µV (bei Rauschabstand 26dB 40kHz Abweichung)
Ausgangsspannung: 400mV (40kHz Abweichung)
Rauschabstand: 60dB (40 kHz Abweichung)
Verzerrung: Mono: 0,5%
Stereo: 0,8%
Stereo-Kanaltrennung: 36dB (1 kHz)

EMPFANGSTEIL MW/LW

Abstimmbereich: MW 520–1620 kHz

Abstimmbereich: LW 150 – 370 kHz
Empfindlichkeitsschwelle:
MW 350 µV/m (mit Stabantenne)
LW 350 µV/m (mit Stabantenne)
Ausgangsspannung: 250 mV (400 Hz, 30% Modulation)

KASSETTENBAND-TEIL

Gleichlaufschwankungen:
0,2% (DIN 45 507)

Frequenzgang: Normalband; 40–12.500 Hz
(DIN 45 500)
Maxell UDXL II Band; 40–14.000 Hz
(DIN 45 500)

Rauschabstand: 62 dB (Dolby-Rauschunterdrückung eingeschaltet, über 5 kHz)
52 dB (Dolby-Rauschunterdrückung ausgeschaltet).

Eingangsempfindlichkeit und
Eingangsimpedanz: 0,1 mV/kOhm
Ausgangspegel und Belastungsimpedanz:
410 mV ("0" VU), 47 kOhm

Technische Daten können vorbehalten.

SHARP CORPORATION OSAKA, JAPAN

INHALTSVERZEICHNIS

ANORDNUNG DER BEDIENUNGSELEMENTE	3	ELEKTRISCHE MESSUNGEN	23
ZERLEGUNG	4. 5	EINSTELLPUNKTE	23
BLOCKSCHALTBILD	5. 6	EINSTELLUNG DES AUFNAHME-/	
SCHALTUNGSBESCHREIBUNG DES TUNERTEILS		WIEDERGABEKOPF-AZIMUTS.	23
UKW-HF-STUFE	7	EINSTELLUNG DER AUFNAHMEVERSTÄRKER-	
UKW-ZF-STUFE	7	VORMAGNETISIERUNG.	24
UKW-SCHWUNDREGELUNG	7	EINSTELLUNG DER AUFNAHME- UND	
UKW-STEREO-DEMODULATOR(IC602)	7	WIEDERGABEEMPFFINDLICHKEIT	24
UKW-DETEKTOR		MESSUNG DER LÖSCHKOPFSPANNUNG.	25
(Phasenschieberkreis)	8	EINSTELLUNG DER PEGELANZEIGER-	
AM-TEIL	8	EMPFFINDLICHKEIT FÜR WIEDERGABE	25
SCHALTUNGSBESCHREIBUNG DES APSS-TEILS	9	PRÜFUNG DER DOLBY-	
BESCHREIBUNG DER APSS		RAUSCHUNTERDRÜCKUNG	26
MISCH- UND BEGRENZERSCHALTUNG.	9	SKALENANTRIEB	26
UMSCHALTUNG UND		LAUFWERK-EINSTELLUNGEN	
ZEITKONSTANTENSCHALTKREIS	9	EINSTELLUNG DES	
PEGELKOMPARATOR	9	ZWISCHENROLLENDRUCKS	27
DIFFERENZIERSCHALTUNG	9	EINSTELLUNG DES	
UND-GATTER IC908.	9	ANDRUCKROLLENDRUCKS.	27
APSS-FUNKTIONEN	10. 11	EINSTELLUNG DES SCHWUNGRADSPIELS	27
SCHALTUNGSBESCHREIBUNG DER		PRÜFUNG DES DREHMOMENTS	28
DOLBY-RAUSCHUNTERDRÜCKUNG		EINSTELLUNG DER BANDGESCHWINDIGKEIT.	28
DOLBY-NEBENSCHALTUNG.	12	AUSEINANDERGEZOGENE DARSTELLUNG	
SERVICE-HINWEISE.	12	(OBERANSICHT)	29
SCHALTUNGSBESCHREIBUNG DER		AUSEINANDERGEZOGENE DARSTELLUNG	
LAUFWERKSTEUERUNG.	13~18	(UNTERANSICHT)	30
TUNERABGLEICH		AUSEINANDERGEZOGENE DARSTELLUNG DES	
FREQUENZ-EINSTELLUNG.	19	GEHÄUSES UND DES CHASSIS.	31. 32
ERFORDERLICHE GERÄTE	19	SCHALTBILD DES TUNERTEILS.	33. 34
ABGLEICHPUNKTE	19	VERDRAHTUNGSSEITE DER TUNER-	
MW/LW-ZF-ABGLEICH	20	LEITERPLATTE.	35. 36
MW/LW-HF-ABGLEICH	20. 21	SCHALTBILD DES LOGIKTEILS	37. 38
UKW-ABGLEICH	21. 22	VERDRAHTUNGSSEITE DER LOGIKTEIL-	
EINSTELLUNG DES SPANNUNGSGESTEUERTEN		LEITERPLATTE.	39. 40
UKW-STEREO-OSZILLATORS UND DER		SCHALTBILD DES TONBANDTEILS	41. 42
KANALTRENNUNG.	22	VERDRAHTUNGSSEITE DER TONBANDTEIL-	
		LEITERPLATTE.	43 ~ 45
		ERSATZTEILLISTE	46 ~ 55
		ERSATZSCHALTBILDER DER ICs.	55 ~ 58

ANORDNUNG DER BEDIENUNGSELEMENTE

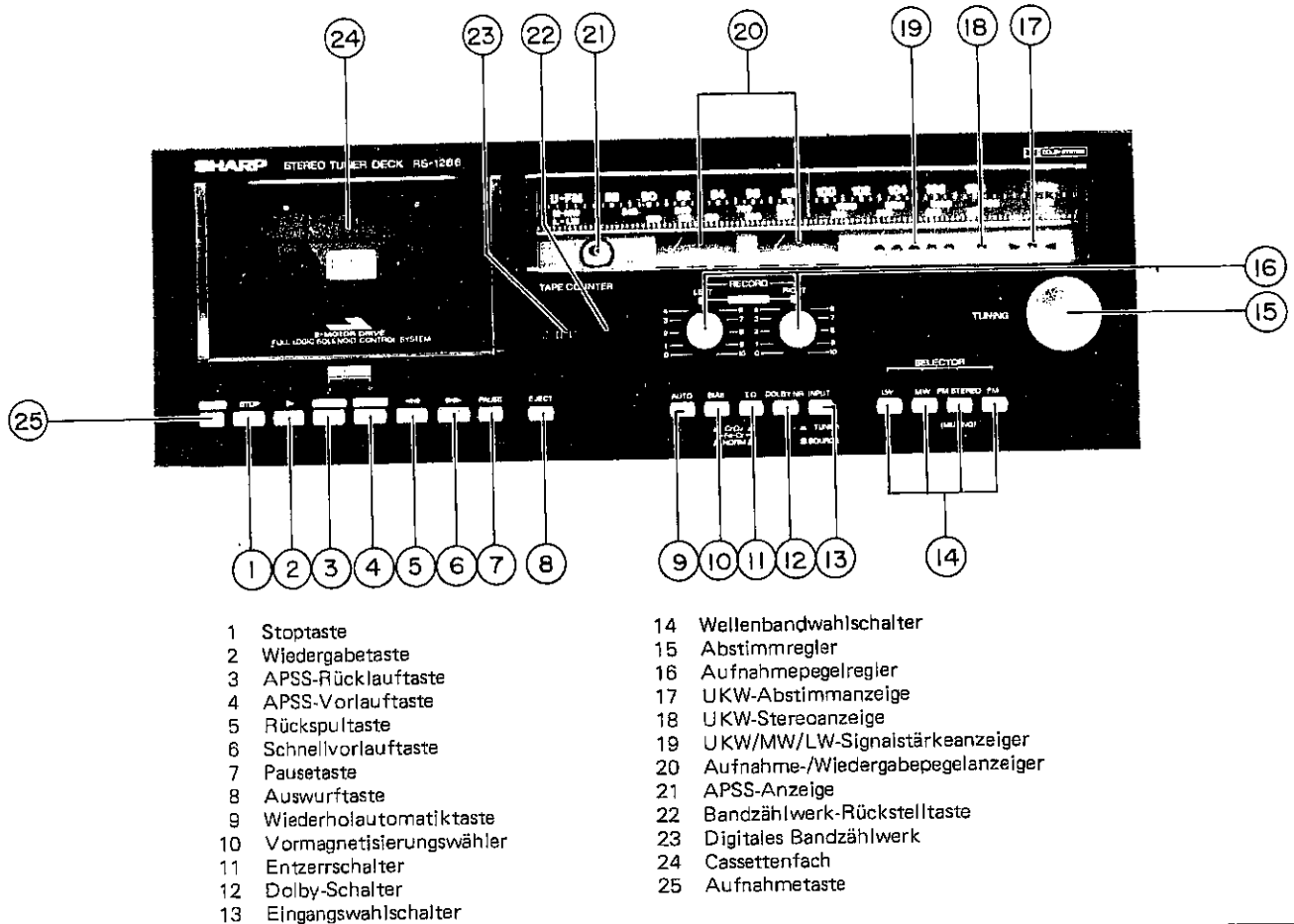


Abbildung 3-1 ANORDNUNG DER FRONTSEITEN - BEDIENUNGSELEMENT

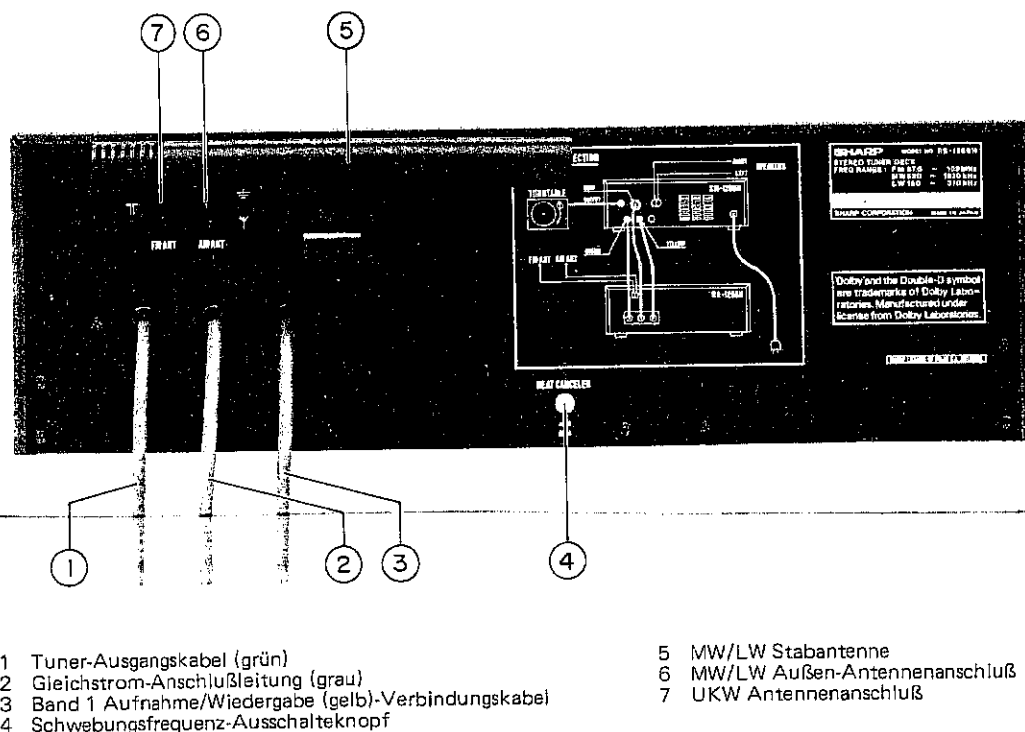


Abbildung 3-2 ANORDNUNG DER RÜCKSEITEN - BEDIENUNGSELEMENTE

ZERLEGUNG (Siehe Abbildung 4-1 bis 5-1.)

ABNEHMEN DES GEHÄUSES UND DER BODENPLATTE

- ① Die 4 Schrauben auf der linken und rechten Gehäusesseite entfernen.
- ② Die 4 Schrauben der Bodenplatte entfernen.

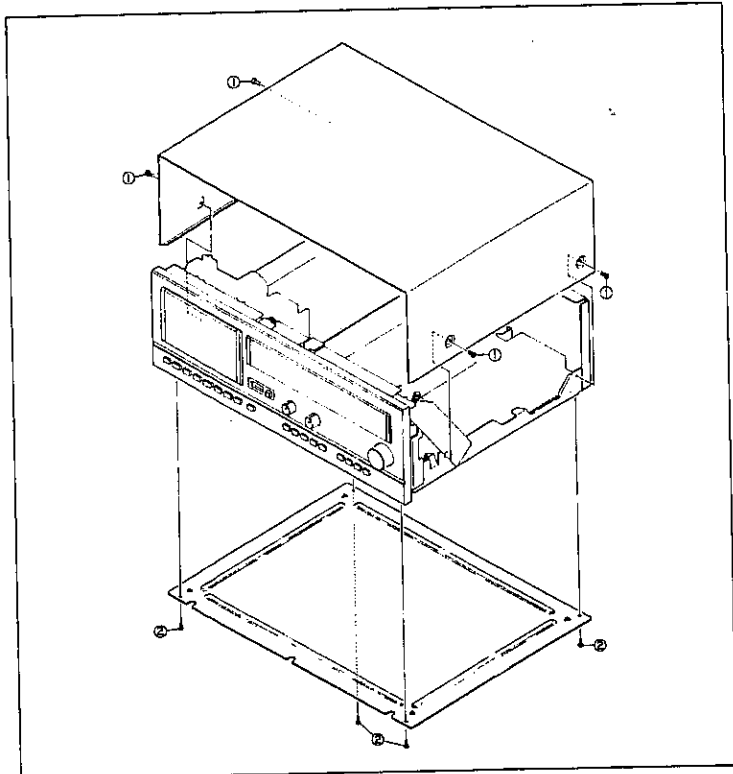


Abbildung 4-1

ENTFERNEN DES CASSETTENFACHSDECKELS UND DER KNÖPFE

- ① Das Kassettenabteil öffnen, und die Kassettenabteklappe in pfeilrichtung herausziehen.
- ② Die 3 Einstellknöpfe von der Frontplatte abziehen.
- ③ Die Befestigungsmuttern des linken Aufnahmepegelreglers und des manuellen Abstimmreglers durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn entfernen und diese Regler herausziehen.

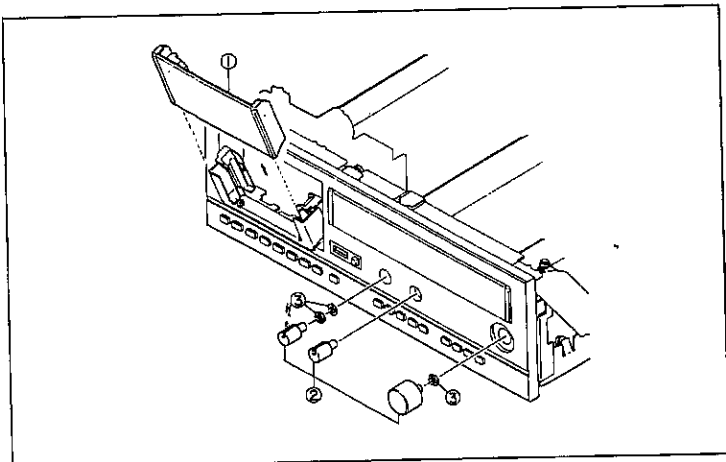


Abbildung 4-2

ENTFERNEN DER FRONTPLATTE

- ① Die 6 Schrauben an der Ober- und Unterseite der Frontplatte entfernen.

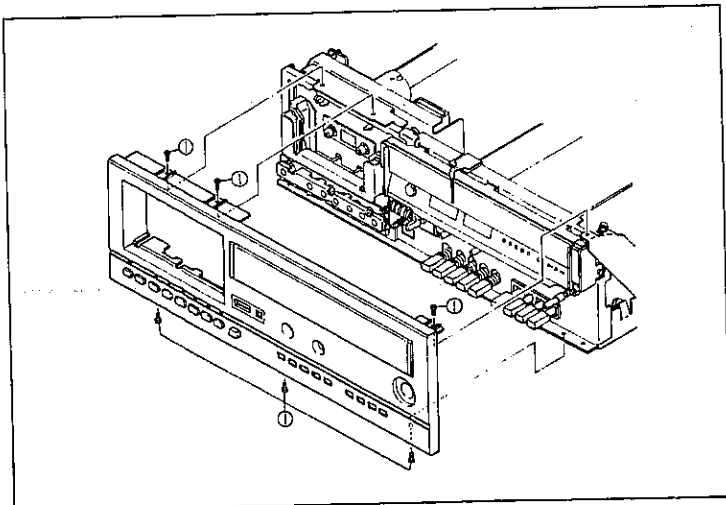


Abbildung 4-3

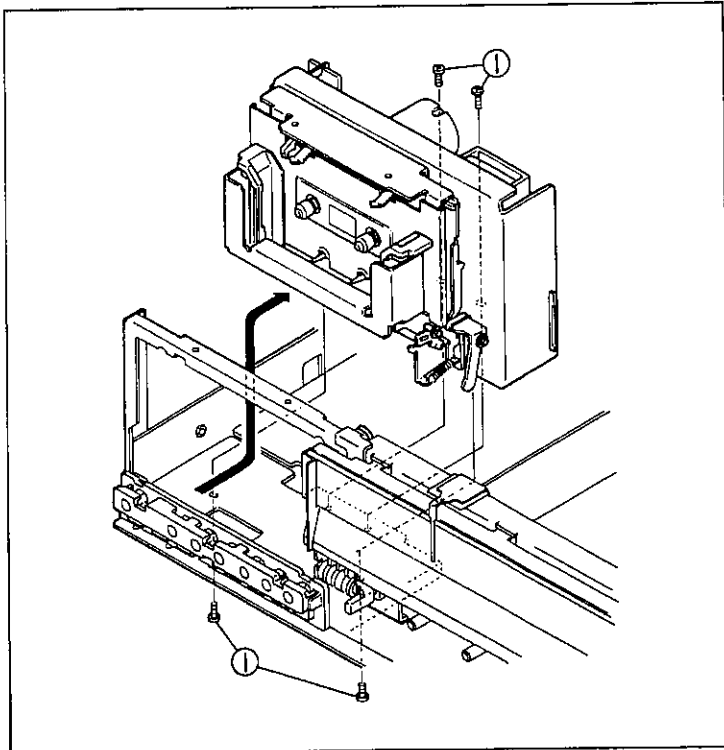


Abbildung 5-1

ENTFERNEN DES MECHANISMUS

- ① Die 4 Schrauben an der Ober- und Unterseite entfernen.

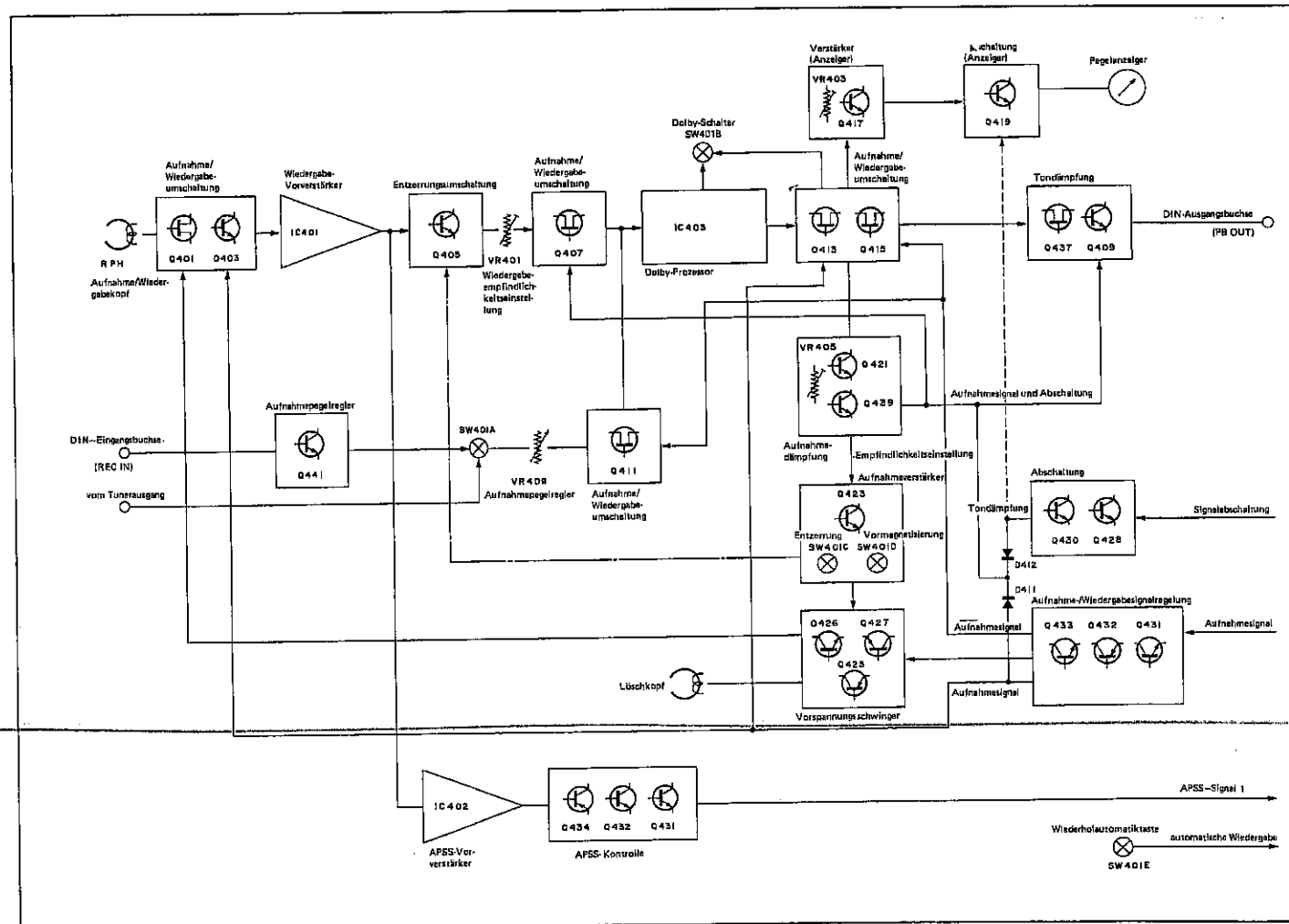


Abbildung 5-2 BLOCKSCHALTBILD

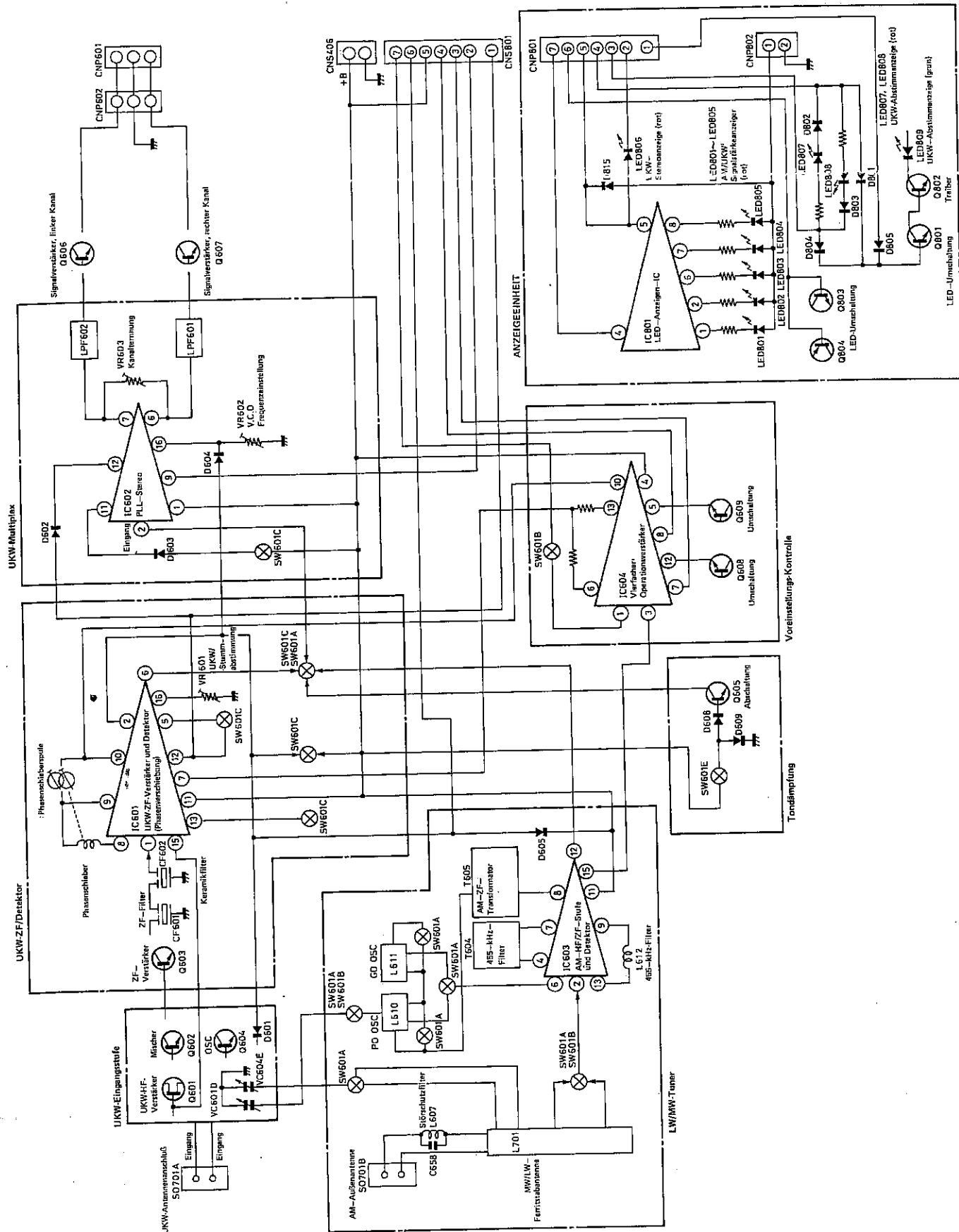


Abbildung 6 BLOCKSCHALTBIID

SCHALTUNGSBESCHREIBUNG DES TUNERTEILS

UKW-HF-STUFE

Die Eingangsstufe besteht aus 1 FET und 2 Transistoren. Der Transistor Q601 ist ein FET (Feldeffekttransistor) und funktioniert ähnlich wie eine Vakuumröhre. Durch den Einsatz eines FET's ist die Kreuzmodulations- und Geräuschunterdrückungscharakteristik im Vergleich zu einer Schaltung mit einem gewöhnlichen Transistor wesentlich verbessert worden.

Die Schwundregelspannung wird dem Gatter des FET Q601 der UKW-Eingangsstufe zugeführt und bewirkt, daß bei starkem UKW-Signal der Verstärkungsgrad des FET Q601 vermindert und dadurch der UKW-Empfang stabilisiert wird.

Der FET Q601 ist ein Hochfrequenztransistor. Q602 mischt die vom FET Q601 kommenden Hochfrequenzsignale mit der Überlagerungsschwingung vom Transistor Q604.

Das produzierte ZF-Signal (10,7 MHz) geht zum ZF-Abstimmtransformator T601. Vom Überlagerer-Transistor Q604 werden die Überlagerungsschwingung über den Kondensator C610 (2 pF) zur Basis des Q602 geleitet.

Die Spule L601 dient zur Antennenabstimmung, die Spule L602 dient zur UKW-ZF-Verstärkung und Abstimmung, und die Spule L604 dient zur Erzeugung der Überlagerungsschwingung.

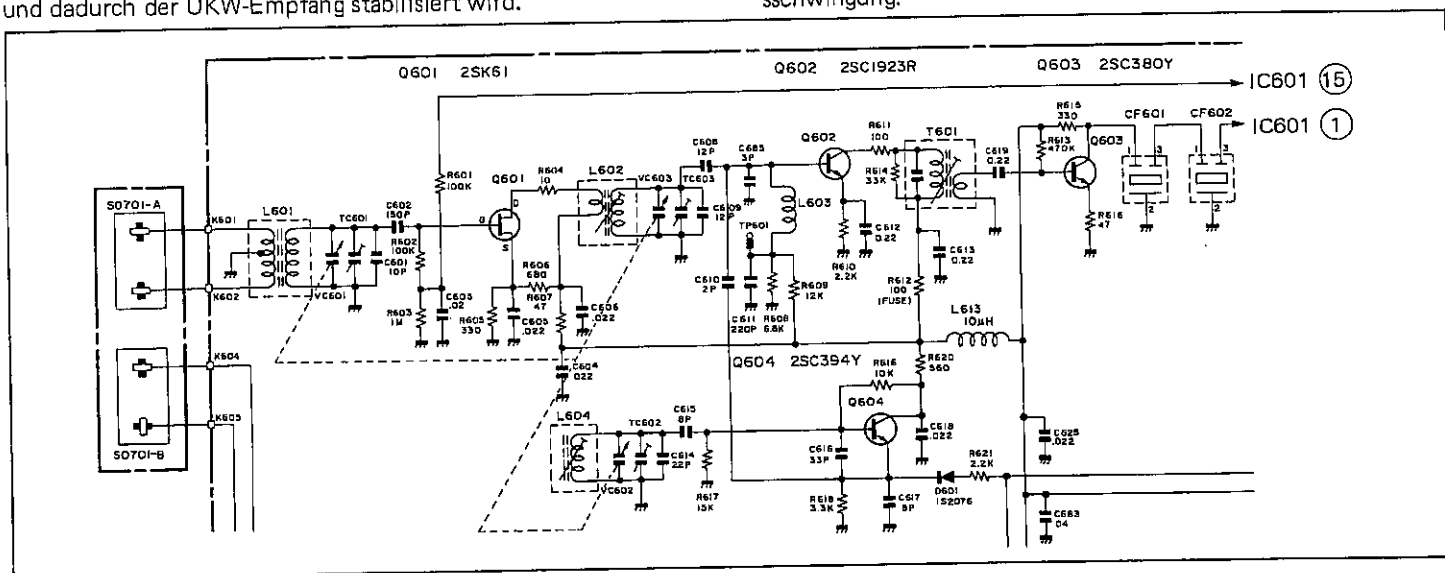


Abbildung 7

UKW-ZF-STUFE

Das vom UKW-Tuner kommende ZF-Signal wird vom Q603 verstärkt und durchläuft die Keramikfilter CF601 und CF602. Das ZF-Signal wird weiter vom IC601 verstärkt, welcher aus

einem dreistufigen Differentialverstärker besteht. Mit diesem IC (IC601) werden die Ausgangsspannung für die Signalanzeige, der Mono-Ausgang und der Stummabstimmungsbetrieb geregelt.

UKW-SCHWUNDREGELUNG

Die UKW-Schwundregelspannung wird vom IC601 erzeugt und gelangt vom Stift ⑮ über die Widerstände R601 und R602 zum Gatter des FET Q601.

Die Schwundregelspannung ist verzögert; die automatische Schwundregelung spricht an, wenn das Antennensignal ungefähr beträgt.

UKW-STEREO-DEMODULATOR (IC602)

Das Gerät besitzt eine Demodulatorschaltung mit einem Phasenregelkreis (PLL-System), bestehend aus ICs. Die PLL-Demodulatorschaltung hat die folgenden Funktionen.

Um das zusammengesetzte Stereosignal zu demodulieren, wird ihm ein 19-kHz-Pilotsignal entnommen, welches dann in ein 38-kHz-Signal verwandelt wird.

Mit den meisten konventionellen Methoden wird das 38-kHz-Signal durch Frequenzverdoppelung mit Hilfe der Unlinearität von Bauelementen erhalten.

Der neu entwickelte IC-Demodulator zeichnet sich durch eine bessere Trennung aus.

Er verwendet aber wie ein konventioneller Demodulator 2 oder 3 Spulen, so daß sich die Trennung verschlechtert, wenn sich auch nur eine der Spulen über einen längeren Zeitraum etwas verstellt.

Je mehr die Spulen dazu gebaut sind, äußeren Einwirkungen wie Störungen von einer Fahrzeugzündung - zu widerstehen, desto leichter verstellen sie sich über einen längeren Zeitraum. Um die oben beschriebenen Nachteile zu vermeiden, wird mit

Hilfe des PLL-Systems das 38-kHz-Signal von einem 19-kHz-Pilotsignal erzeugt.

Der Einsatz des PLL-Stereo-Demodulators bringt folgende drei Vorteile:

1. Da die Phasen des Pilotsignals und des 38-kHz-Signals automatisch aufeinander abgestimmt werden, ist die Gefahr einer Trennungsverschlechterung stark reduziert.
2. Weil an Stelle von zwei oder drei Spulen nur ein Regelwiderstand verwendet wird, ist die Möglichkeit einer Verstellung stark vermindert.

Selbst wenn sich der Regelwiderstand ein wenig verstellen sollte, wird wegen der im Punkt 1 beschriebenen automatischen Phasenregelung die Trennung nicht in gleichem Maße verschlechtert.

3. Verglichen mit einer konventionellen Schaltung ist das PLL-System weniger empfindlich gegen äußere Störsignale, da durch die Frequenzwahl und die stetigen Oszillationsfrequenzen (Kurzzeitspeicher) eine stabile Stereodemodulation gewährleistet wird.

UKW-DETEKTOR (Phasenschieberkreis)

In diesem Gerät wurde der Verhältnisdetektor bzw. der Foster-Seeley-Detektor durch einen neuentwickelten „Phasenschieberdetektor“, bestehend aus einem IC, ersetzt.

Der Aufbau des Phasenschieberdetektors ist in der Abbildung 8-2 gezeigt.

Der Multiplizier-Phasenschieberdetektor empfängt zwei Arten von Signalen; das eine Signal weist eine Phasenverschiebung (von ungefähr $\pi/2$) gegenüber dem anderen Signal auf. Damit erzeugt der Detektor das Demodulationssignal.

Der Ausdruck „Phasenschieber“ stammt aus der Phasenverschiebung von $\pi/2$ dieser beiden Signale gegeneinander.

Der Multiplizierer ist eine doppelsymmetrische Schaltung, wie untenstehend abgebildet. Die Charakteristik der Phasenschieberschaltung ist in der Abbildung 8-1 gezeigt.

Diese Schaltung zeichnet sich aus durch:

- (1) gute Linearität und minimale Verzerrung
- (2) spricht bei kleinem Signal und tiefen Oberschwingungen an
- (3) Breitbanddemodulation bis zu 1,5 MHz Mit dieser Schaltung wird eine ausgezeichnete Tonwiedergabe mit minimalen Verzerrungen erzielt, selbst wenn die Modulation mehr als 100% beträgt.

Die Detektorschaltung des RS-1266H besteht aus einer Phasenschieberspule in T601, und T602 wobei T602 die Detektorspule darstellt. Das Ausgangssignal wird vom Stift ⑥ des IC601 über SW601 dem Stift ② des IC602 (PLL-Multiplex-Demodulator) zugeleitet.

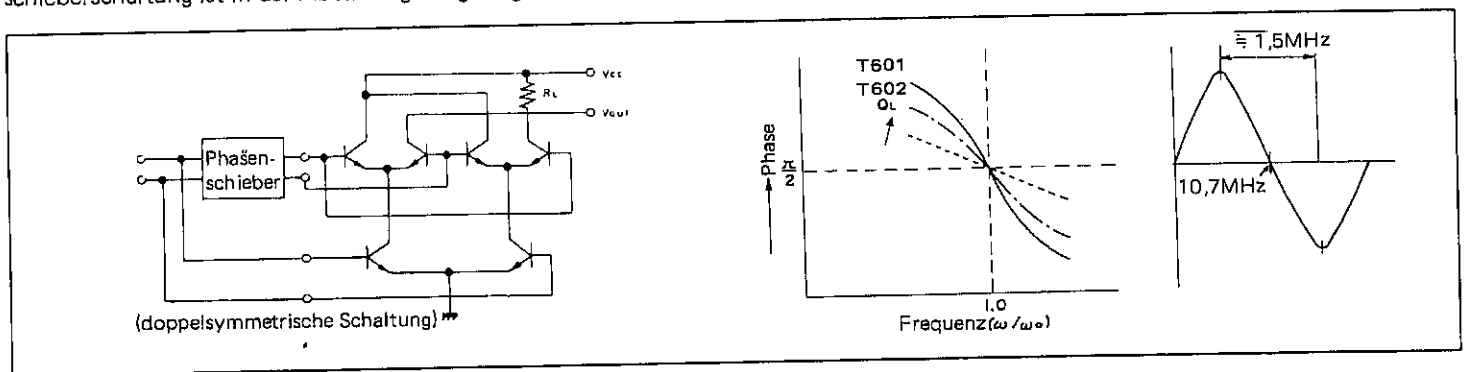


Abbildung 8-1

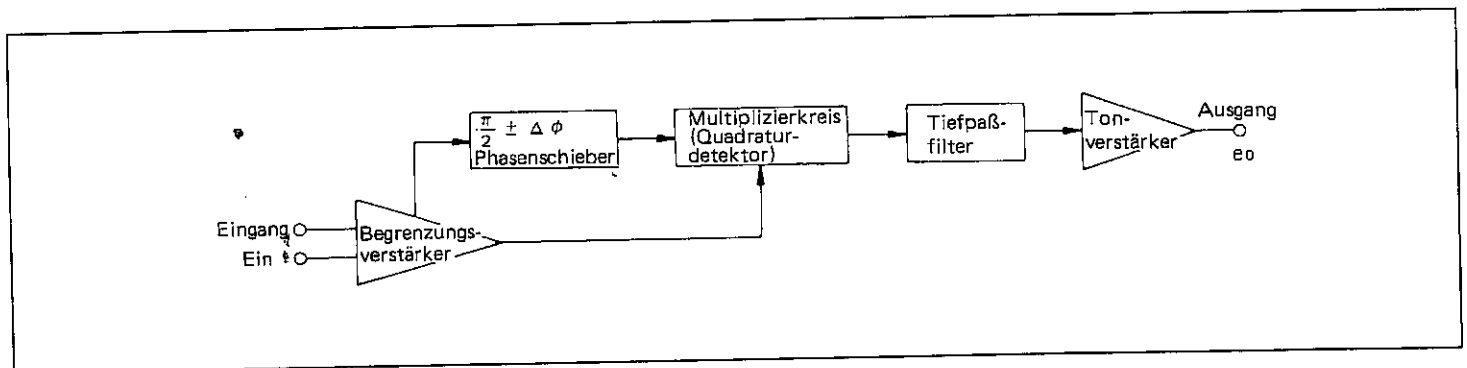


Abbildung 8-2

AM-TEIL

Die Ferritstabantenne L701 dient zum Empfang von MW- und LW-Signalen. Die Empfangssignale von L701 gehen über den Wellenbandwahlschalter zum Stift ② des IC603.

Die Signale am Stift werden vom HF-Verstärker des IC's verstärkt und gehen vom Stift ④ über T604 (455-kHz-Filter) zum Konverter.

Durch den Wellenbandwahlschalter wird eine der beiden Oszillatorspulen, L610 oder L611, angeregt. Das durch den Konverter

auf 455 kHz gewandelte Signal geht über T605 zum ZF-Verstärker.

Das vom Verstärker kommende 455-kHz-Signal gelangt über das Filter L612 zum ZF-Endverstärker, wird durch den Demodulatorverstärker demoduliert und geht zum Stift ⑫. Das Anzeigeinstrument wird ebenfalls von diesem IC gesteuert; das Signal wird vom Stift ⑮ zu den LEDs des Signalstärkeanzeigers geleitet (LED801 – LED805).

SCHALTUNGSBESCHREIBUNG DES APSS-TEILS

„APSS“ (Auto Program Search System) ist die Abkürzung für das von SHARP entwickelte automatische Programmsuchsystem. Es lokalisiert automatisch den Anfang jeder beliebigen Aufnahme.

Durch Drücken der APSS-Vorlauftaste (oder der APSS-Rücklauftaste) wird das Band schnell abgesucht.

Sobald der Anfang der Aufnahme gefunden ist, schaltet das Gerät auf Wiedergabe. Dieser Programmsuchbetrieb ist möglich, wenn der Zwischenraum zwischen zwei Aufnahmen (Leerstelle) länger als 3 Sekunden ist.

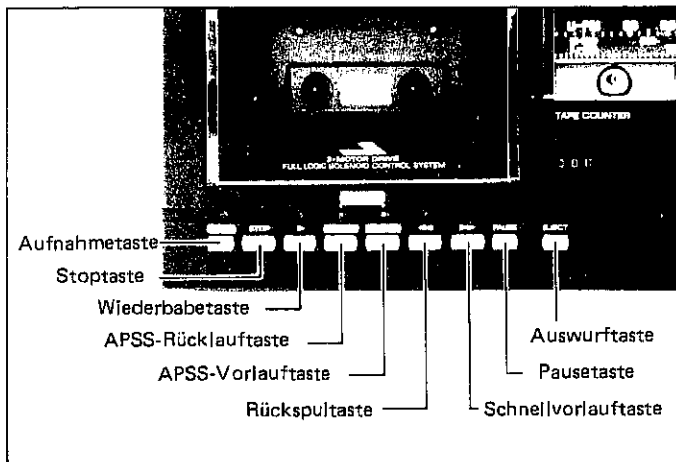


Abbildung 9-1

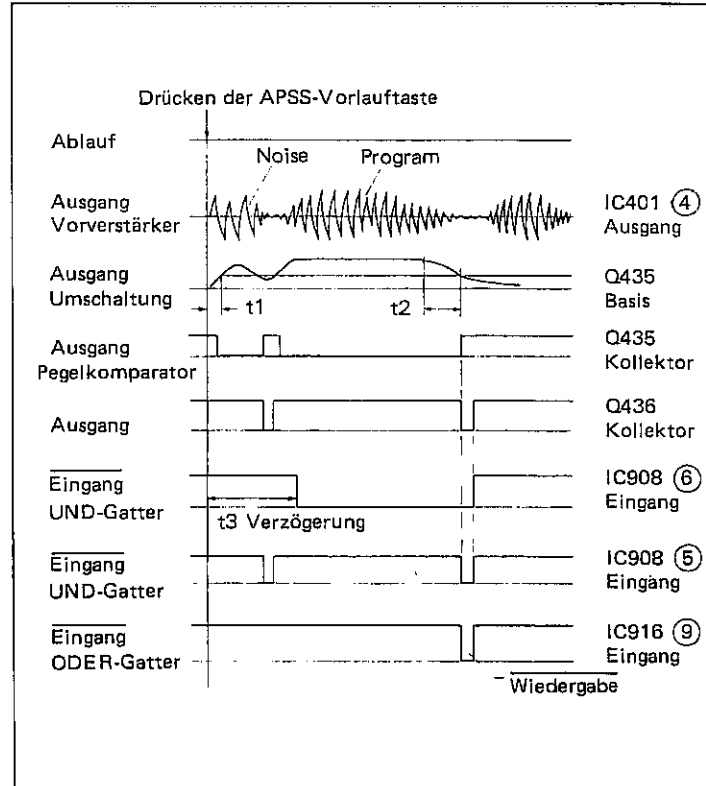


Abbildung 9-2 SIGNALFLUSS

BESCHREIBUNG DER APSS

MISCH-UND BEGRENZERSCHALTUNG

Die Verstärkerschaltung besteht aus dem IC402, welcher die Ausgänge des linken und rechten Kanals des Entzerrerverstärkers mischt.

Das Ausgangssignal des Mischverstärkers wird außerdem auf den für den APSS-Betrieb notwendigen Pegel verstärkt.

UMSCHALTUNG UND ZEITKONSTANTENSCHALTKREIS

Das Wechselstromsignal des IC402 wird vom Q434 in ein Gleichstromsignal umgewandelt.

Die notwendige zeitkonstante ist durch R536, C495 und R537 gegeben.

PEGELKOMPARATOR

Dieser Pegelkomparator (bestehend aus Q435) verarbeitet das geschaltete Ausgangssignal bei einer Schwellenspannung von ungefähr 0,6 V.

Das Signal ist nun mit einer Zeitkonstante versehen.

DIFFERENZIERSCHELTUNG

Dieser Schaltkreis besteht aus C497 und Q436.

Nur wenn die Kollektorspannung des Q435 von Tief auf Hoch gewechselt hat, bewirkt der Ladestrom von C497, daß an Kollektorausgang des Q436 ein negativer Impuls entsteht.

UND-GATTER IC908

Der Ausgangsimpuls der Differenzierschaltung wird als „Tief“-Signal zum Stift (5) des IC908 geleitet.

Im APSS-Betrieb erreicht das Signal den Stift (6) mit einer leichten Verzögerung, so daß zwischen einer Leerstelle und einer Aufnahme unterschieden werden kann.

Die Verzögerung wird durch R933 und C910 bewirkt. Wenn das Eingangssignal an Stift (5) und (6) des IC908 tief ist, wird ein hohes Impulssignal am Stift (4) erzeugt.

Dieses Impulssignal erscheint als tiefes Signal am Stift (10) des IC919. Durch dieses Signal am Stift (9) des IC916 wird das Gerät von APSS-Vorlauf auf Wiedergabe umgeschaltet.

APSS-FUNKTIONEN

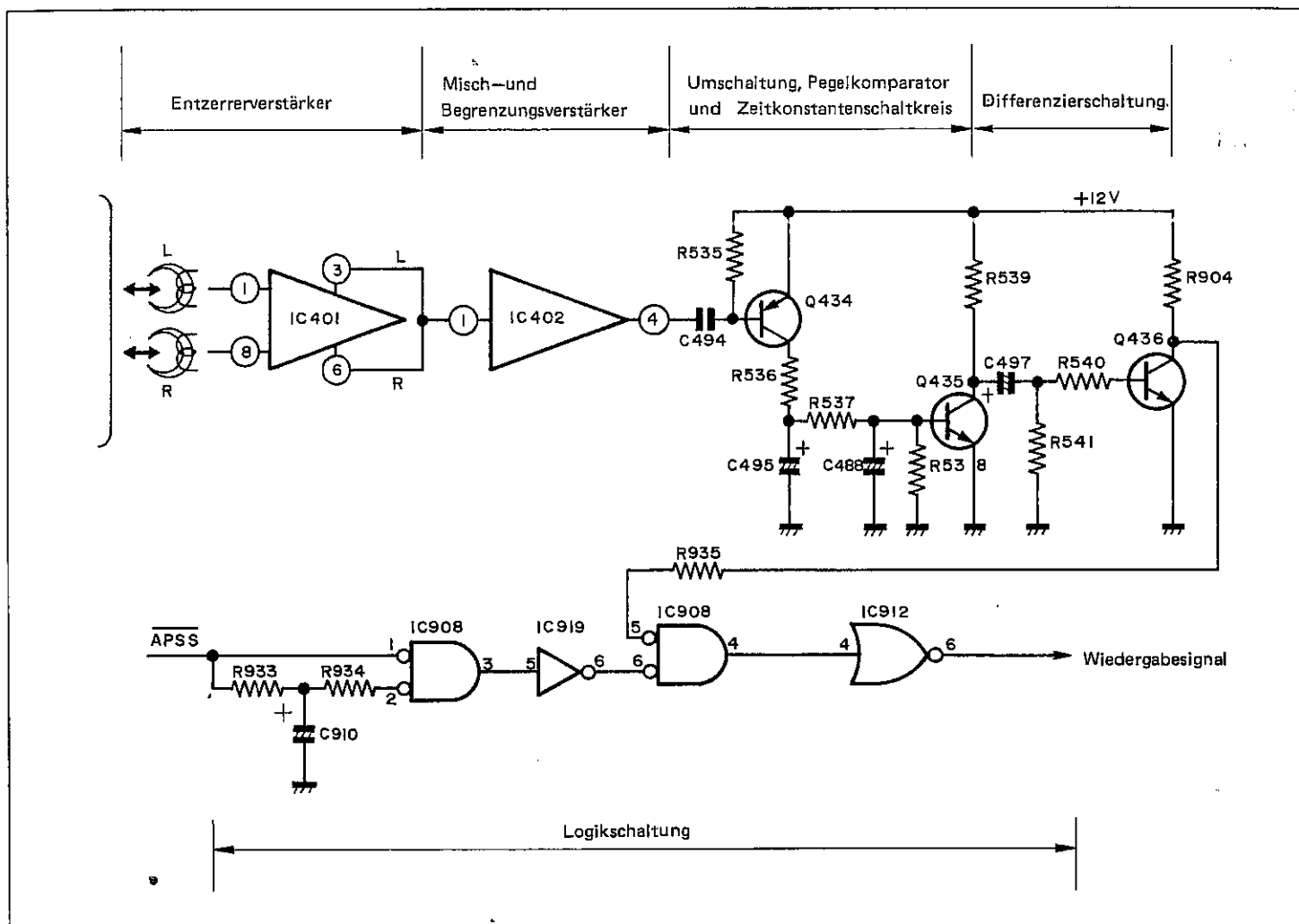


Abbildung 10

Beim Drücken der APSS-Vorlauftaste (oder APSS-Rücklauftaste) wird das Gerät auf die "Schnellsuch-Betriebsart" eingestellt. Bei Erreichen des Anfangs des nächsten Bandprogrammes beginnt das Gerät dann mit der Wiedergabe. Dabei muß das verwendete Band jedoch zwischen den einzelnen aufgezeichneten Programmen (signalfreie) Leerstellen aufweisen, die über 3 Sekunden lang sind.

Ausführlichere Erklärung:

Das durch den Aufnahme- / Wiedergabekopf erkannte Programmquellsignal wird zuerst durch den IC401 verstärkt; hier werden auch die Signale des rechten und linken Kanals addiert und dem Stift ① des IC402 zugeleitet; wo das Signalgemisch verstärkt und vom Stift ④ abgeleitet wird. Das verstärkte Signal wird dann dem Q434 zugeleitet und an der Basis-Emitter-Übergangszone einem Schaltvorgang unterzogen. Danach wird es zuerst durch die Zeitkonstante t_1 , durch R536, C495, R537 und C511 gewährleistet, dann durch die Zeitkonstante t_2 , durch R537 und C495 ge-

währleistet, zeitlich verzögert. Das Signal wird dann über Q435 der Basis des Q436 zugeleitet. (C497 zwischen dem Kollektor des Q435 und der Basis des Q436 dient als Differenzierschaltung.) Vom Kollektor des Q436 kommend wird das Signal dann über den Stift ⑩ des CNP404/CNS404 dem Stift ⑤ des IC908 zugeleitet. In der "Schnellsuch-Betriebsart" wird der erwähnte IC908 durch die Zeitkonstante t_3 , durch R933 und C910 gewährleistet, beeinflusst, wobei das Signal hier zeitlich verzögert und vom Stift ⑥ des IC908 abgeleitet wird. In diesem Zusammenhang ist zu beachten, daß der am Kollektor des Q436 erzeugte Impuls dem Stift ⑤ des IC908 zugeleitet und von dessen Stift ④ abgeleitet wird. Nach Polaritätsumkehrung erscheint der Impuls schließlich am Stift ⑬ des IC916, dessen Wellenformen in der Abbildung 10 gezeigt werden. Auf diese Weise erkennt das Gerät eine signalfreie Leerstelle zwischen zwei Programmen, um dann automatisch mit der Wiedergabe zu beginnen.

Anmerkung 1

Bei Verwendung der unten angeführten Bänder kann der APSS – Betrieb unter Umständen gestört werden: Das Band wird zum Beispiel während einer Aufnahme angehalten, oder es überläuft eine Leerstelle zwischen zwei Programmen.

- * Bänder mit Aufnahmepausen (wie bei Diskussionen, Reden, Nachrichten usw.)
- * Bänder mit Pianissimo-Stellen (wie bei klassischer Musik, Modern-Jazz-Solos oder Musik mit vielen Pausen)
- * Bänder, die durchgehend mit niedrigem Aufnahme-Aussteuerungspegel bespielt wurden.
- * Bänder mit kurzen Leerstellen (kürzer als 3 Sekunden)
- * Bänder mit starken Störgeräuschen oder lautem Brummen zwischen den Aufnahmen.

Anmerkung 2

- 1 Wenn die APSS-Vorlaufaste weniger als 20 Sekunden vor dem Programmende (bei Wiedergabe) gedrückt wird oder.
- 2 Wenn die APSS-Rücklaufaste weniger als 20 Sekunden nach dem Beginn der Wiedergabe gedrückt wird.
In den oben beschriebenen Fällen ① und ② kann die zum Programm gehörende Leerstelle „überfahren“ werden. (Vgl. Abbildung 11-1.)

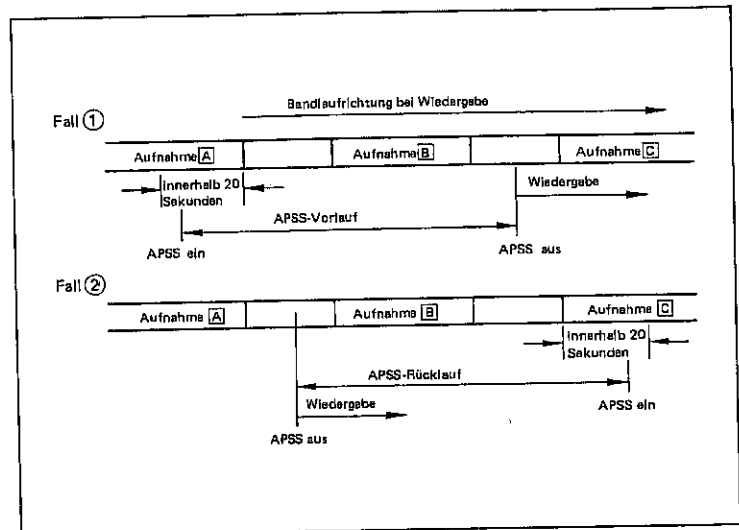


Abbildung 11-1

SCHALTUNGSBESCHREIBUNG DER DOLBY-RAUSCHUNTERDRÜCKUNG

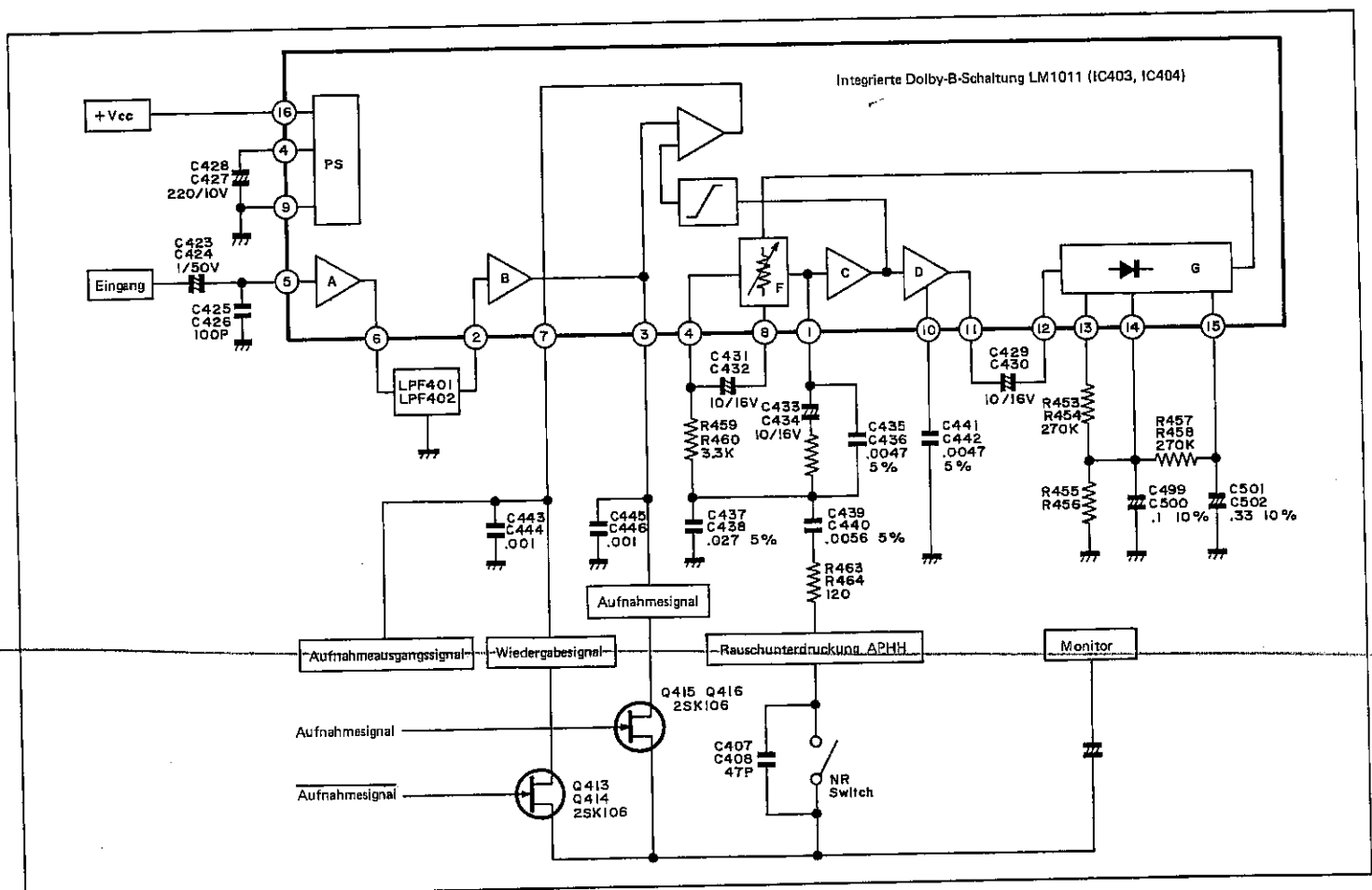


Abbildung 11-2

Die Schaltkreise (A) und (B) sind gewöhnliche Verstärkerschaltungen..

Der Dolby-Summierer (E) dient jedoch nur zur Umpolung und hat den Verstärkungsgrad 1. Die Dolby-Nebenschaltung (F, C, D, G) ist ein schnellansprechender Begrenzerkreis für hohe und mittlere Frequenzen. Abbildung 12-1 zeigt die Eingangs-/Ausgangscharakteristik der

Dolby-Nebenschaltung; sie ist frequenzabhängig.

Die in der Abbildung 12-2 gezeigte Frequenzcharakteristik entspricht der eines Hochpaßfilters von 6 dB/Oktave.

Die Übergangsfrequenz der Kurve ändert sich mit dem Eingangspegel.

Die Ausgangssignale der Dolby-Nebenschaltung, die in den Abbildungen 12-1 und 12-2 gezeigt sind, und die Signale von der Verstärkerschaltung (B) werden dem Dolby-Summierer (E) zugeleitet. Bei der Aufnahme werden diese beiden Signale addiert; bei der Wiedergabe werden sie voneinander subtrahiert. Die Signale am Aufnahmeverstärkeranschluß haben die in Abbildung 12-3 gezeigte Eingangs-/Ausgangscharakteristik.

DOLBY-NEBENSCHALTUNG

Die in der Abbildung 11-2 gezeigte Hochpaßcharakteristik von 6 dB/Oktave wird durch die Gesamtimpedanz von C439 (C440), C437 (C438), C435 (C436), R463 (R464), R459 (R460) und R461 (R462) bewirkt. Für die Dämpfung werden die Filterimpedanzen zueinander addiert. Weil die Gleichspannung im Verhältnis zum Eingangspegel zum Dämpfungsglied (F) zurückgeführt wird, wird die in Abbildung 12-1 gezeigte Eingangs-/Ausgangscharakteristik erhalten.

Mit Hilfe des Schaltkreises (C) wird die Ausgangsspannung des Dämpfungsglieds erhöht und dem Dolby-Summierer zugeleitet. Mit dem Schaltkreis (D, G) wird die Gleichspannung erzeugt und die Ansprech- und Erholungszeit des Begrenzers geregelt. Das Wechselspannungssignal wird der Gleichspannung überlagert und als „NF-Signal“ dem Schaltkreis (F) zugeführt, um die Verzerrung zu vermindern. Die Abbildung 12-4 zeigt die Funktionsweise der Dolby-Nebenschaltung.

Wie oben beschrieben, arbeitet die Dolby-Rauschunterdrückungsschaltung mit einem linearen und einem nichtlinearen Signal, welche bei der Aufnahme zueinander addiert und bei der Wiedergabe voneinander subtrahiert werden.

Durch die Kombination dieser beiden Charakteristiken ergibt sich wieder das ursprüngliche lineare Signal.

Das Rauschen wird wirksam unterdrückt, weil die hochfrequenten Signale bei der Wiedergabe gedämpft werden.

SERVICE-HINWEISE

1) Bei folgenden Bauteilen der Dolby-Leiterplatte muß die Toleranz weniger als ±5% betragen:
R459, R460, R461, R462, R463, R464, C437, C438, C439, C440, C435, C436, C441, C442.

2) Bei den folgenden Teilen darf die Toleranz ±10% nicht übersteigen: C449, C500, C501, C502.

* Falls ein Gerät repariert wird, auf dem nur Bänder eines bestimmten Herstellers abgespielt werden, ist beim Service das gleiche Band zu verwenden.

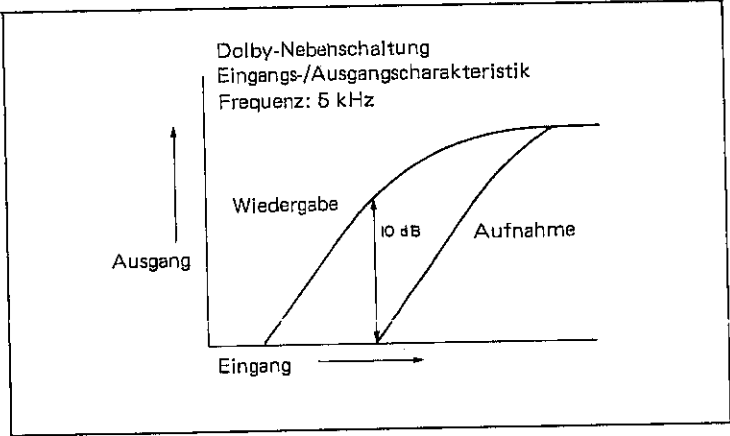


Abbildung 12-1

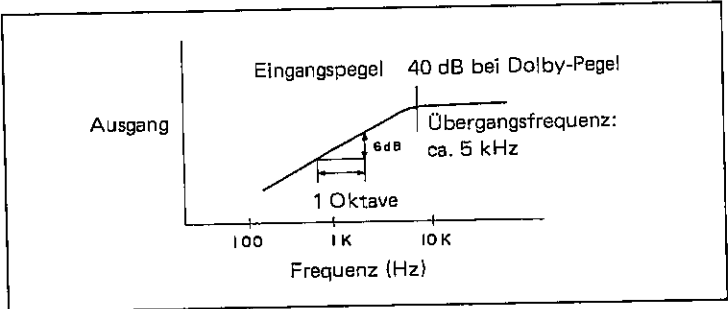


Abbildung 12-2

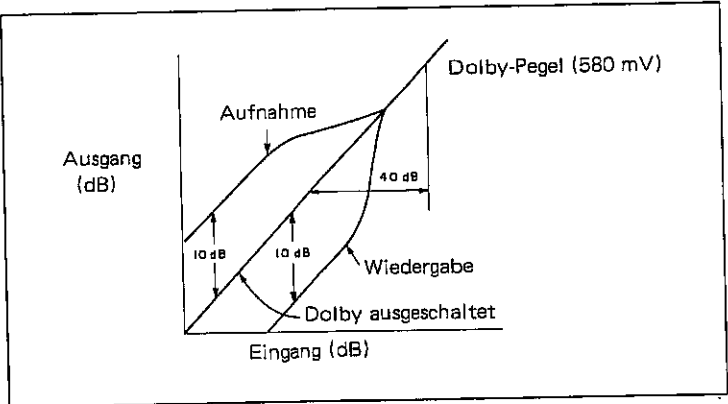


Abbildung 12-3

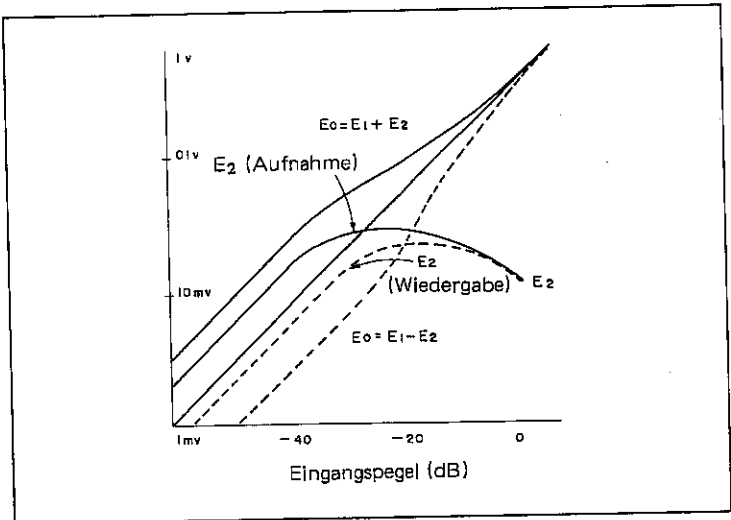


Abbildung 12-4

■ SCHRITT 1 ANFANGSZUSTAND [BEI EINGESCHALTETEM NETZSCHALTER (SM-1266H)]

Beim Einschalten des Netzschalters wird das Potential am Stift ⑨ des IC919 niederpegelig und dadurch dasjenige am Stift ⑧ hochpegelig, so daß die sich ergebende Spannung dem Stift ⑧ des IC912 zugeleitet wird. Da es sich um ein NICHT-ODER-Glied handelt, wird das Potential am Stift ⑨ des IC912 niederpegelig und die Ausgangsspannung dem Stift ④ des IC901 zugeleitet. Beim NICHT-UND-Glied wird das Potential am Stift ⑥ des IC901 hochpegelig und daher dasjenige am Stift ⑨ niederpegelig. Übrigens wird die niederpegelige Spannung vom Stift ⑨ des IC912 ebenfalls dem Stift ④ des IC902 zugeleitet, so daß das Potential am Stift ⑨ des IC902 niederpegelig ist. Folglich werden die Potentiale an den Stiften ⑪, ④ und ③ des IC906 niederpegelig, um das ganze Gerät auf Bereitschaft für die folgenden Betriebsarten einzustellen.

■ SCHRITT 2 WIEDERGABE-BETRIEBSART [BEI EINGESCHALTETEM WIEDERGABESCHALTER (SW903)]

Beim Einschalten des Wiedergabeschalters (SW903) durch Niederdrücken wird eine niederpegelige Spannung über den Stift ⑧ des CNS901/CNP901 den Stiften ⑩ des IC916 zugeleitet. Da es sich um ein NICHT-UND-Glied handelt, wird das Potential am Stift ⑬ des IC916 hochpegelig und die Ausgangsspannung dem Stift ⑤ des IC912 zugeleitet. Beim NICHT-ODER-Glied wird das Potential am Stift ⑥ des IC912 niederpegelig; das Potential am Stift ⑨ des IC901 niederpegelig, das Potential am Stift ⑥ des IC902 niederpegelig und das Potential am Stift ⑪ des IC906 hochpegelig. Ist das Potential am Stift ⑪ des IC906 hochpegelig, wird das Potential am Stift ⑫ (Inverterschaltung) des IC919 niederpegelig und dasjenige am Stift ⑩ des IC918 hochpegelig, so daß Q901 und Q902 eingeschaltet werden, damit sich der Spulenmotor (Wickelmotor) drehen kann. Gleichzeitig wird das Potential am Stift ⑩ des IC905 hochpegelig, um IC910 in Betrieb zu setzen: dann wird das Potential am Stift ⑪ des IC910 niederpegelig, damit die Wiedergabeanzeige-Leuchtdiode (LED903) aufleuchten kann. Bei Drehung des Spulenmotors wird das Potential am Stift ⑨ des IC907 mit Hilfe der durch C911 und R937 gewährleisteten Zeitkonstanten hochpegelig. Da das Potential am Stift ⑧ des IC907 hochpegelig ist, wird dasjenige am Stift ⑩ niederpegelig, um die Tondämpfung aufzuheben. Danach wird das Potential am Stift ⑩ des IC914 niederpegelig, damit das Gerät für die Abschaltautomatik-Betriebsart bereit ist.

■ SCHRITT 3 SCHNELLVORLAUF-BETRIEBSART [BEI EINGESCHALTETEM SCHNELLVORLAUFSCHALTER (SW907)]

Beim Einschalten des Schnellvorlaufschalters (SW907) durch Niederdrücken wird eine niederpegelige Spannung dem Stift ① des IC911 zugeleitet und dadurch das Potential am Stift ③ niederpegelig. Folglich werden die Potentiale an den Stiften ⑥ und ⑨ des IC902 jeweils hoch- und niederpegelig; gleichzeitig wird das Potential am Stift ⑥ des IC901 niederpegelig.

Da bei durch Niederdrücken eingeschaltetem Schnellvorlaufschalter am Stift ⑬ des IC901 eine niederpegelige

Spannung erzeugt wird, wird das Potential am Stift ⑩ des IC901 hochpegelig, das Potential am Stift ⑩ des IC902 niederpegelig, das Potential am Stift ③ des IC903 hochpegelig, das Potential am Stift ⑥ des IC904 niederpegelig, das Potential am Stift ④ des IC903 hochpegelig, um Q914 einzuschalten und eine Drehung des Spulenmotors zu ermöglichen. Da das Potential am Stift ③ des IC903 hochpegelig ist, wird das Potential am Stift ⑩ des IC905 ebenfalls hochpegelig, um IC910 anzutreiben, so daß das Potential am Stift ⑮ des IC910 auf einen niedrigen Pegel abfällt, damit die Schnellvorlaufanzeige-Leuchtdiode (LED906) aufleuchten kann. Außerdem wird in dieser Betriebsart das Potential am Stift ⑨ des IC902 niederpegelig, um das Potential am Stift ④ des IC906 hochpegelig zu machen; das Potential am Stift ⑥ des IC907 wird mit Hilfe der durch R927 und C907 gewährleisteten Zeitkonstanten ebenfalls hochpegelig. Folglich wird das Potential am Stift ④ des IC907 niederpegelig und dasjenige am Stift ⑩ des IC915 hochpegelig, um Q913 und Q912 einzuschalten, damit sich der Umspultauchmagnet (Wickeltauchspule) (SOL581) anziehen kann. Schließlich wird das Potential am Stift ⑩ des IC915 hochpegelig gehalten, um das Potential am Stift ⑩ des IC914 niederpegelig zu machen und dadurch das Gerät für den Abschaltautomatikbetrieb vorzubereiten.

■ SCHRITT 4 RÜCKSPUL-BETRIEBSART [BEI EINGESCHALTETEM RÜCKSPULSCHALTER (SW906)]

Beim Einschalten des Rückspulschalters (SW906) durch Niederdrücken wird eine niederpegelige Spannung dem Stift ⑫ des IC911 zugeleitet und dadurch das Potential am Stift ③ niederpegelig. Folglich wird das Potential am Stift ⑥ des IC901 und am Stift ⑨ des IC902 jeweils niederpegelig. Da bei durch Niederdrücken eingeschaltetem Rückspulschalter am Stift ⑫ des IC902 eine niederpegelige Spannung erzeugt wird, wird das Potential am Stift ⑩ des IC901 niederpegelig, das Potential am Stift ⑪ des IC903 hochpegelig, das Potential am Stift ⑩ des IC903 niederpegelig, das Potential am Stift ④ des IC906 hochpegelig und schließlich das Potential am Stift ⑥ des IC907 ebenfalls hochpegelig, und zwar mit Hilfe der durch R927 und C907 gewährleisteten Zeitkonstanten. Dadurch wird das Potential am Stift ④ des IC907 niederpegelig und dasjenige am Stift ⑩ des IC915 hochpegelig, damit sich der Umspultauchmagnet (SOL581) anziehen kann.

Da außerdem das Potential am Stift ⑪ des IC903 hochpegelig ist, wird das Potential am Stift ② des IC905 mit Hilfe der durch R921 und C904 gewährleisteten Zeitkonstanten ebenfalls hochpegelig und dadurch auch das Potential am Stift ③ des IC905, damit sich der Umspultmotor drehen kann; die Drehung erfolgt jedoch in umgekehrter Richtung der "Schnellvorlauf-Betriebsart".

Inzwischen wird auch die am Stift ① des IC903 erzeugte hochpegelige Spannung dem Stift ⑬ des IC909 zugeleitet, um das Potential am Stift ⑫ des IC909 hochpegelig zu machen; die hochpegelige Spannung erscheint dann am Ausgangsstift ⑪ des UND-Glieds des IC909. Dadurch wird IC910 betrieben und das Potential an dessen Stift ⑭ niederpegelig, damit die Rückspulanzeige-Leuchtdiode (LED905) aufleuchten kann. Da das Potential am Stift ⑩ des IC914 niederpegelig gehalten wird, ist das Gerät für Abschaltautomatikbetrieb bereit.

■ SCHRITT 5 APSS-VORLAUF-BETRIEBSART [BEI EINGESCHALTETEM APSS-VORLAUFSCHALTER (SW905)]

Beim Einschalten des APSS-Vorlaufschalters (SW905) durch Niederdrücken wird eine niederpegelige Spannung dem Stift (5) des IC911 zugeleitet. Dadurch wird das Potential am Stift (4) des IC911 niederpegelig, das Potential am Stift (9) des IC901 hochpegelig, das Potential am Stift (6) des IC901 niederpegelig und das Potential am Stift (6) des IC902 ebenfalls niederpegelig.

Da außerdem das Potential am Stift (12) des IC901 niederpegelig ist, wird das Potential am Stift (10) des IC901 hochpegelig, das Potential am Stift (10) des IC902 niederpegelig, das Potential am Stift (3) des IC903 hochpegelig, um das Gerät auf die Vorlauf-Betriebsart einzustellen.

Da das Potential am Stift (10) des IC903 niederpegelig und das Potential am Stift (3) des IC906 hochpegelig wird, kann sich das Gerät auf die APSS-Betriebsart einstellen.

In der auf diese Weise eingestellten APSS-Betriebsart wird die am Stift (3) des IC906 erzeugte hochpegelige Spannung durch die Zeitkonstante beeinflusst, die durch R929 und C908 gewährleistet ist. Danach wird das Potential am Stift (5) des IC905 sowie dasjenige am Stift (5) hochpegelig.

Folglich wird das Potential am Stift (4) des IC915 niederpegelig und das Potential am Stift (3) hochpegelig, damit sich der Vorlauf (Wiedergabe)-Tauchmagnet (SOL582) anziehen kann. Nach einer zeitlichen Verzögerung durch die Zeitkonstante, gewährleistet durch R913 und C909, wird jedoch das Potential am Stift (13) des IC915 hochpegelig und das Potential am Stift (6) niederpegelig, damit sich der Vorlauf-Tauchmagnet nicht mehr anzieht;

gleichzeitig wird das Potential am Stift (10) des IC915 hochpegelig, damit sich der Umspultauchmagnet anzieht.

Bei angezogenem Vorlauf-Tauchmagnet (Wiedergabetauchmagnet) ist das Potential am Stift (9) des IC914 hochpegelig, so daß das Potential an dessen Stift (10) niederpegelig wird, um das Gerät für die Abschaltautomatik-Betriebsart vorzubereiten. Nach einer zeitlichen Verzögerung durch die Zeitkonstante, gewährleistet durch R933 und C910, wird das Potential am Stift (2) des IC908 niederpegelig, das Potential an dessen Stift (3) hochpegelig und das Potential an dessen Stift (6) niederpegelig, so daß dem Stift (5) das Impulssignal zugeleitet werden kann, das bei Erkennung einer signalfreien Leerstellen zwischen Musikstücken auf einem Musikband entsteht.

Da das Potential am Stift (4) des IC905 jetzt hochpegelig ist, wird das Potential am Stift (11) des IC915 niederpegelig, das Potential am Stift (9) des IC918 ebenfalls niederpegelig und das Potential an dessen Stift (10) hochpegelig, so daß sich der Spulenmotor drehen kann. Bei dieser Motorderhung kann das Gerät unmittelbar nach Erkennung einer signalfreien Leerstellen zwischen Musikstücken auf einem Musikband ohne Zeitverlust mit der Wiedergabe beginnen.

In diesem Zusammenhang ist zu beachten, daß in dieser Vorlauf-Betriebsart die Potentiale an den Stiften (6) und (5) des IC903 niederpegelig werden und das Potential an dessen Stift (4) hochpegelig, um Q916 einzuschalten, so daß sich der Umspulmotor in derselben Richtung wie in der Schnellvorlauf-Betriebsart drehen kann. Da die Potentiale an den Stiften (8) und (9) des IC909 hochpegelig werden, wird

das Potential am Stift (10) ebenfalls hochpegelig, um IC910 zu betreiben, so daß die APSS-Vorlaufanzeige-Leuchtdiode (LED904) aufleuchtet.

Ein aus den Stiften (1) bis (4) des IC919, den Stiften (4), (5) und (6) des IC918 sowie R923, R224 und C905 bestehender Schwingkreis sorgt für Blinken der APSS-Anzeige und Pausenanzeige in der APSS-Vorlauf-, APSS-Rücklauf- bzw. in der Pausen-Betriebsart.

Entweder bei der APSS-Vorlauf-oder APSS-Rücklauf-Betriebsart wird das Potential am Stift (1) des IC918 niederpegelig und das Potential an dessen Stift (5) hochpegelig, um den Schwingkreis in Betrieb zu setzen, damit die APSS-Anzeigelampe (PL1001) durch Q903 blinkt.

In der Pausen-Betriebsart wird das Potential am Stift (2) des IC918 niederpegelig und das Potential an dessen Stift (5) hochpegelig, um den Schwingkreis in Betrieb zu setzen, damit IC910 bis IC908 eingeschaltet werden. Dadurch ändert sich das Potential am Stift (16) des IC910 wiederholt zwischen dem hoch- und niederpegeligen Zustand, so daß die Pausenanzeige-Leuchtdiode (LED907) blinken kann.

Wird schließlich der Impuls einer signalfreien Leerstelle zwischen Musikstücken erkannt und dem Stift (5) des IC908 zugeleitet, wird das Potential am Stift (4) hochpegelig und dem Stift (4) des IC912 zugeleitet; gleichzeitig wird das Potential am Stift (9) des IC916 ebenfalls hochpegelig und dem Stift (5) des IC912 zugeleitet. Daher wird das Potential am Stift (6) des IC912 niederpegelig, damit sich das Gerät auf die Vorlauf (Wiedergabe)-Betriebsart einstellen kann.

■ SCHRITT 6 APSS-RÜCKLAUF-BETRIEBSART [BEI EINGESCHALTETEM APSS-RÜCKLAUFSCHALTER (SW904)]

Beim Einschalten des APSS-Rücklaufschalters (SW904) durch Niederdrücken wird eine niederpegelige Spannung dem Stift (6) des IC911 zugeleitet und dadurch das Potential am Stift (4) des IC911 niederpegelig, das Potential am Stift (9) des IC901 hochpegelig, das Potential am Stift (6) des IC901 niederpegelig und das Potential am Stift (6) des IC902 ebenfalls niederpegelig. Da das Potential am Stift (13) des IC902 niederpegelig und das Potential am Stift (10) hochpegelig wird, wird das Potential am Stift (10) des IC901 niederpegelig und das Potential am Stift (11) des IC903 hochpegelig, damit sich das Gerät auf die Rücklauf-Betriebsart einstellen kann. Danach wird das Potential am Stift (10) des IC903 niederpegelig und das Potential am Stift (3) des IC906 hochpegelig, damit sich das Gerät auf die APSS-Betriebsart einstellen kann.

Die darauffolgenden Vorgänge dieser Betriebsart sind dann dieselben wie diejenigen der vorher beschriebenen APSS-Vorlauf-Betriebsart, mit Ausnahme der in fetter Schrift gedruckten Einzelheiten. In der APSS-Rücklauf-Betriebsart wird das Potential am Stift (1) des IC905 hochpegelig, ebenso das Potential an dessen Stift (2), und zwar durch die Zeitkonstante, die durch R921 und C904 gewährleistet ist. Daher wird das Potential am Stift (3) hochpegelig, um Q917 einzuschalten, damit sich der Umspulmotor in derselben Richtung wie in der vorerwähnten Rückspul-Betriebsart drehen kann. Da außerdem die Potentiale an den Stiften (5) und (6), sowie auch am Stift (4) des IC909 hochpegelig werden, um IC910 in Betrieb zu setzen, kann die APSS-Rücklaufanzeige-Leuchtdiode (LED903) aufleuchten.

■ **SCHRITT 7 AUFNAHME-BETRIEBSART [BEI EINGESCHALTETEM AUFNAHMESCHALTER (SW901)]**

Wird einer der mechanischen Schalter (für Vorlauf (Wiedergabe), Schnellvorlauf, Rückspulung, APSS-Vorlauf, APSS-Rücklauf und Pause) nicht gedrückt, wird eine niederpegelige Spannung am Stift ⑨ des IC901 und am Stift ⑨ des IC902 erzeugt, dann den Stiften ⑫ und ⑬ des IC912 zugeleitet. Wird jedoch der Aufnahmeschalter (SW901) durch Niederdrücken eingeschaltet, wird das Potential am Stift ⑪ des IC912 niederpegelig und dasjenige am Stift ⑩ hochpegelig, um diese hochpegelige Spannung dem Stift ⑥ des IC917 zuzuleiten. Dadurch wird das Potential am Stift ④ des IC917 hochpegelig, damit dessen Flipflop nicht in Funktion treten kann. (Der Flipflop tritt erst dann in Funktion, wenn der Aufnahmeschalter und Vorlaufschalter (Wiedergabeschalter) gleichzeitig niedergedrückt werden.) Das heißt also, daß nur Drücken der aufnahmetaste wirkungslos ist.

■ **SCHRITT 8 AUFNAHME-BETRIEBSART (DEN VORLAUFSCHALTER (WIEDERGABESCHALTER) ZUSAMMEN MIT DEM AUFNAHMESCHALTER DRÜCKEN)**

Beim Drücken des Vorlaufschalters nach dem Aufnahmeschalter wird das Potential am Stift ⑪ des IC906 genauso wie in der Vorlauf (Wiedergabe)-Betriebsart hochpegelig, das Potential am Stift ⑩ des IC906 niederpegelig, das Potential am Stift ④ des IC917 ebenfalls niederpegelig, ebenso das Potential am Stift ⑥ des IC917, weil das Potential am Stift ⑨ IC902 hochpegelig war. Die Pegeländerung am Stift ⑥ des IC917 wird durch die Zeitkonstante (10 ms) beeinflusst, die durch C928 und R968 gewährleistet ist.

Folglich wird der Flipflop des IC917 so eingestellt, daß das Gerät in die Aufnahme-Betriebsart umgeschaltet werden kann. Das Potential am Stift ① (Q) des IC917 wird hochpegelig, das Potential am Stift ② (Q) des IC917 jedoch niederpegelig, um IC910 so anzutreiben, daß die Aufnahmeanzeige-Leuchtdiode (LED901) aufleuchten kann.

Da das Potential am Stift ⑪ des IC906 hochpegelig ist, wird das Potential am Stift ⑩ des IC905 ebenfalls hochpegelig, um IC910 anzutreiben, damit die Wiedergabeanzeige-Leuchtdiode (LED902) aufleuchten kann. Da die Potentiale an den Stiften ② bis ⑤ des IC916 hochpegelig werden, wird das Potential am Stift ① niederpegelig und dasjenige am Stift ③ des IC915 hochpegelig, um Q911 und Q910 einzuschalten, damit sich der Vorlauf (Wiedergabe)-Tauchmagnet anzieht. Gleichzeitig wird das Potential am Stift ⑩ des IC914 niederpegelig. Da außerdem das Potential am Stift ⑪ des IC906 hochpegelig ist, wird das Potential am Stift ⑫ des IC919 jetzt niederpegelig und das Potential am Stift ⑩ des IC918 hochpegelig, damit sich der Spulenmotor drehen kann. Das Potential am Stift ⑨ des IC907 wird mit Hilfe der durch R936 und C911 gewährleisteten Zeitkonstanten hochpegelig. Da das Potential am Stift ② (Q) des IC917 niederpegelig ist, wird das Potential am Stift ⑧ des IC907 jetzt hochpegelig und dasjenige am Stift ⑩ des IC907 niederpegelig, um die bis jetzt wirksame Dämpfung zu löschen.

Beim Drücken einer der mechanischen Schalter (für Stopp, APSS-Rücklauf, APSS-Vorlauf, Schnellvorlauf und Rückspulung), mit Ausnahme des Vorlauf (Wiedergabe)-oder Pausenschalters, in der Aufnahme-Betriebsart wird das Poten-

tial am Stift ⑩ des IC906 hochpegelig und dasjenige am Stift ④ des IC917 ebenfalls hochpegelig, um die Flipflopeinstellung des IC917 zu löschen, d.h. durch Drücken einer der erwähnten mechanischen Schalter erfolgt kein eigener mechanischer Vorgang.

■ **SCHRITT 9 PAUSEN-BETRIEBSART [BEI EINGESCHALTETEM PAUSENSCHALTER (SW908)]**

Beim Einschalten des Pausenschalters (SW908) durch Niederdrücken werden die Potentiale an den Stiften ⑫ und ⑬ des IC908 niederpegelig und das Potential am Stift ⑪ (Flipflop) des IC917 hochpegelig. Der Flipflop wird auf diese Weise so eingestellt, daß das Potential am Stift ⑬ des IC917 hochpegelig und dasjenige am Stift ⑫ niederpegelig, damit sich das Gerät auf die Pausen-Betriebsart einstellen kann. Bei Einstellung des Gerätes auf die Pausen-Betriebsart wird am Stift ⑪ des IC918 eine niederpegelige Spannung erzeugt und dem Stift ⑤ des IC916 zugeleitet. Da das Potential am Stift ① des IC916 hochpegelig und dasjenige am Stift ② ebenfalls hochpegelig wird, fällt das Potential am Stift ③ auf einen niedrigen Pegel, damit sich der Vorlauf (Wiedergabe)-Tauchmagnet nicht anziehen kann.

Einzelheiten über die Pausenanzeige-Leuchtdiode (LED907) wurden bereits im Abschnitt "APSS-Vorlauf-Betriebsart" beschrieben.

■ **SCHRITT 10 STOPP-BETRIEBSART [BEI EINGESCHALTETEM STOPPSCHALTER (SW902)]**

Beim Einschalten des Stoppschalters (SW902) durch Niederdrücken wird das Potential am Stift ⑪ des IC913 hochpegelig, das Potential am Stift ⑨ des IC912 niederpegelig, das Potential am Stift ⑨ des IC901 sowie das Potential am Stift ⑨ des IC902 ebenfalls niederpegelig, damit sich das Gerät auf die Stopp-Betriebsart einstellen kann.

Selbst bei Einstellung des Pausen-Flipflops (an den Stiften ⑧ bis ⑬ des IC917) wird dieser durch Drücken dieses Stoppschalters zurückgestellt. (Diese Rückstellung erfolgt durch die dabei erzeugte hochpegelige Spannung am Stift ⑩ des IC917.)

■ **SCHRITT 11 AUTOMATISCHE BETRIEBSART [BEI EINSTELLUNG DES SCHALTERS FÜR AUTOMATISCHE WIEDERHOLTE WIEDERGABE (SW401)]**

Beim Einschalten des Schalters für automatische wiederholte Wiedergabe (SW401E) durch Niederdrücken wird das Potential am Stift ⑧ des IC911 hochpegelig, das Potential am Stift ⑨ ebenfalls hochpegelig (diese Pegeländerung erfolgt mit Hilfe der aus C903 und R919 bestehenden und an IC911 angeschlossenen Differenzschaltung); das Potential am Stift ⑩ des IC911 wird hochpegelig und das Potential am Stift ⑥ des IC912 niederpegelig. Danach ist der Vorgang derselbe wie bei der vorher beschriebenen Vorlauf (Wiedergabe)-Betriebsart.

* Vorlauf (Wiedergabe)-, Schnellvorlauf- oder APSS-

Vorlaufbetrieb in dieser automatischen Betriebsart
Bei Erreichen des Kassettenbandendes wird das Stoppautomatiksignal vom IC921 abgeleitet, der Stoppautomatikimpuls am Kollektor des Q907 erzeugt und dem Stift ⑥ des IC914 zugeleitet. Das Potential am Stift ⑤ des IC914 wird niederpegelig, um am Stift ④ ein Impulssignal zu erzeugen; das Potential am Stift ③ des IC913 wird niederpegelig, ebenfalls das Potential am Stift ⑪ des IC911 und auch das

Potential am Stift ③ des IC911 werden niederpegelig; dabei funktioniert das Gerät auf ähnliche Weise wie beim Drücken des Rückspulschalters, wobei das Kassetten-band automatisch bis zum Anfang zurückgespult wird.

* Rückspul- oder APSS-Rücklaufbetrieb in dieser automatischen Betriebsart

Bei Erreichen des Kassettenbandanfangs als Ergebnis des Rückspul- oder APSS-Rücklaufbetriebs wird das Potential am Stift ③ des IC905 hochpegelig, das Potential am Stift ⑩ des IC913 niederpegelig und das Potential am Stift ⑬ des IC916 hochpegelig; dabei funktioniert das Gerät auf dieselbe Weise wie beim Drücken des Vorlaufschalters (Wiedergabeschalters), wobei die Wiedergabe beginnt.

* Wenn der Schalter für automatische wiederholte Wiedergabe (SW401E) auf der Stellung "off" (Aus) gelassen wird; In diesem Falle wird das Potential am Stift ⑧ des IC911 selbst bei eingesetzter Bandkassette niederpegelig, ebenso das Potential am Stift ⑩, damit das Gerät nicht mit der Wiedergabe beginnen kann.

* Bei Erreichen des Bandendes in der automatischen Betriebsart wird das Potential am Stift ⑪ des IC914 hochpegelig und das Potential am Stift ⑥ des IC913 niederpegelig, wobei das Gerät auf dieselbe Weise wie beim Drücken des Stoppsehalters funktioniert.

Mechanische Betriebsart	Stopp	Vorlauf (Wiedergabe)	Aufnahme	Schnellvorlauf	Rückspulung	APSS-Vorlauf	APSS-Rücklauf
Stift ③ des IC901	L	L	L	H	H	H	H
Stift ④ des IC901	H	H	H	L	L	L	L
Stift ⑤ des IC902	L	H	H	L	L	H	H
Stift ⑥ des IC902	H	L	L	H	H	L	L
Stift ⑩ des IC901				H	L	H	L
Stift ⑬ des IC902				L	H	L	H
Stift ① des IC917	L	L	H	L	L	L	L

H: hoher Pegel

L: niedriger Pegel

Tabelle 6

TAUCHMAGNET(TAUCHSPULE)-ANTRIEBSSTROMKREIS

(Siehe Abbildung 16-1 und 16-2)

(1) Bei Normalbetrieb, das RS-1266H (ohne Schaltuhrsteuerung):

Das Potential am Stift ③ des IC915 wird hochpegelig, um sowohl Q911 als auch Q910 einzuschalten. Auf diese Weise wird eine Spannung von 11,6V erzeugt und dem Vorlauf (Wiedergabe)-Tauchmagnet (SOL582) zugeleitet. C918 wird über D915 und R955 teilweise aufgeladen, um sowohl Q909 als auch Q908 einzuschalten. Dadurch wird eine Spannung von 31 V dem Emitter des Q910 zugeleitet, damit sich der Vorlauf-Tauchmagnet (SOL582) anzieht.

(Die Spannung von 31 V nimmt nach dem Anziehen auf 24 V ab.) Bei vollständiger Aufladung des C918 werden Q909 und Q908 ausgeschaltet, wobei jedoch immer noch eine Spannung von 11,6 V vorhanden ist, damit der Vorlauf-Tauchmagnet angezogen bleiben kann.

Der Umspultauchmagnet (Wickeltauchmagnet) (SOL581) wird auf dieselbe Weise angezogen.

(2) Bei Betrieb des RS-1266H mit Schaltuhrsteuerung: Dafür muß das SM-1266H zuerst auf die "Bereitschafts"-Betriebsart eingestellt werden.

Da sowohl die 11,6 V- als auch die 31 V-Leitung auf 0 V gehalten werden, wird nur Q911, jedoch nicht Q910 eingeschaltet, d.h., der Vorlauf-Tauchmagnet zieht sich nicht an. Da sich jedoch die Schaltuhr zur voreingestellten Zeit einschaltet, treten die 11,6 V- und 31 V-Leitung in Funktion, um ihre Spannungen dem RS-1266H zuzuleiten, so daß sich der Vorlauf-Tauchmagnet genauso wie in obigen Falle (1) anzuziehen beginnt.

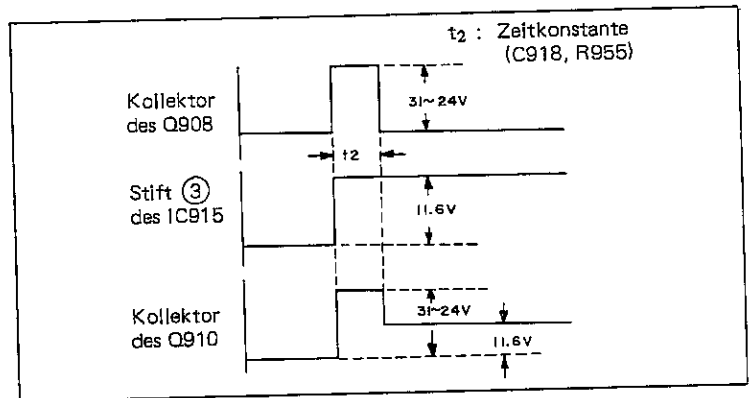


Abbildung 16-1

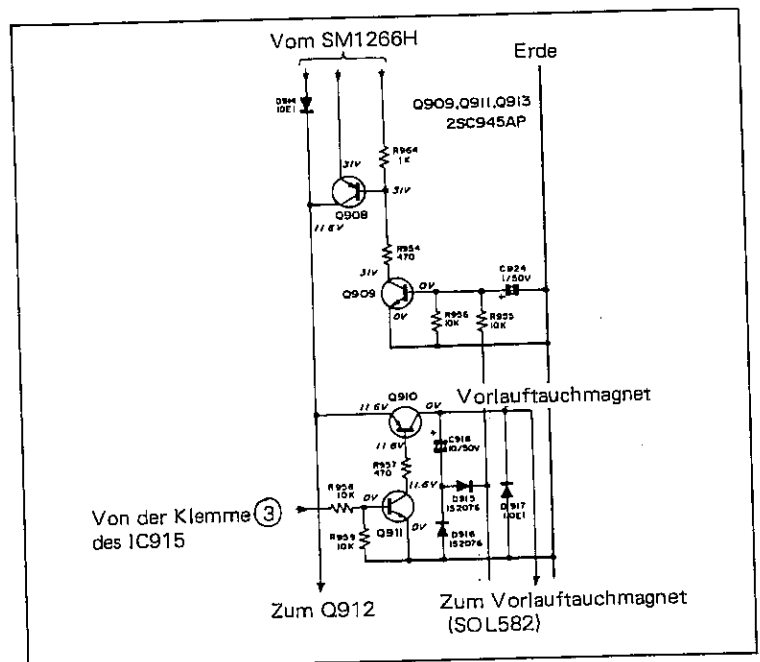


Abbildung 16-2

TUNERABGLEICH

Der Abgleich ist eine äußerst genaue Einstellung, die nur falls unbedingt erforderlich vorgenommen werden sollte.
Falls ein AM- und UKW-Abgleich erforderlich ist, kann mit jedem

der beiden Teile begonnen werden. Der UKW-Stereo-Teil sollte jedoch erst nach richtiger Einstellung des UKW-Mono-Teils abgeglichen werden.

FREQUENZEINSTELLUNG

Um der FTZ-Bestimmung Nr. 358/1970 zu entsprechen, sind die untere und obere Grenzfrequenz des UKW-Bands (87,5 MHz und 107,9 MHz) mit der Oszillatorspule L604 bzw. mit

dem Oszillatortrimmer TC602 einzustellen.
(Siehe Abbildung 19.)

ERFORDERLICHE GERÄTE

1. Meßsender mit einem Frequenzbereich von 130 bis 1650 kHz; AM (MW, LW).
2. Meßsender mit einem Frequenzbereich von 86,1 bis 109,2 MHz; UKW.
3. Röhrenvoltmeter (Wechselstrom-Röhrenvoltmeter).
4. Wobbelmeßsender mit einem Wobbelbereich von mindestens 500 kHz und einer Mittenfrequenz von 10,7 MHz mit einer Marke von mindestens 10,7 MHz.
5. Wobbeleßsender mit einem Wobbelbereich von mindestens 50 kHz und einer Mittenfrequenz von 455 kHz mit einer Marke von mindestens 455 kHz.
6. Oszilloskop mit einem Großbereichverstärker von ungefähr 100 kHz.
7. Prüfschleifen, eine Spule mit Draht in beliebiger Größe, eine Wicklung oder mehr; AM
8. Röhrenvoltmeter (Gleichstrom-Röhrenvoltmeter)
9. UKW-Stereo-Meßsender.
10. Tonmeßsender mit einem Frequenzbereich von 20 Hz bis 100 kHz.
11. Frequenzzähler mit einem Frequenzbereich von ungefähr 100 kHz.

12. Millivoltmeter (für Gleichspannung)
13. Klirrfaktormesser

Zur Beachtung:

Vor dem Abgleichen das Gerät mindestens fünf Minuten lang auswärmen lassen. Beim Abgleichen den Meßsenderausgang auf dem niedrigsten Pegel halten, bei dem noch ein verwendbarer Ausgang vom Gerät zur Verfügung steht.

Zur Einstellung der Stereo-Trennung beträgt der UKW-Stereo-Meßsenderausgang normalerweise 1000 μ V. Durch falsche Erdung des Metallchassis kann ein unerwünschtes 10,7 MHz-Signal von der ZF-Endstufe aufgenommen werden, das auf der Wobbelkurve einen regenerativen Wobbelgang und dadurch einen Fehlableich verursacht. Daher stets eine Erdung vornehmen.

Erdanschluß des

Meßsenders

Meßsendermodulation
(AM)

Meßsendermodulation
(UKW)

Meßsendermodulation
(UKW-Stereo)

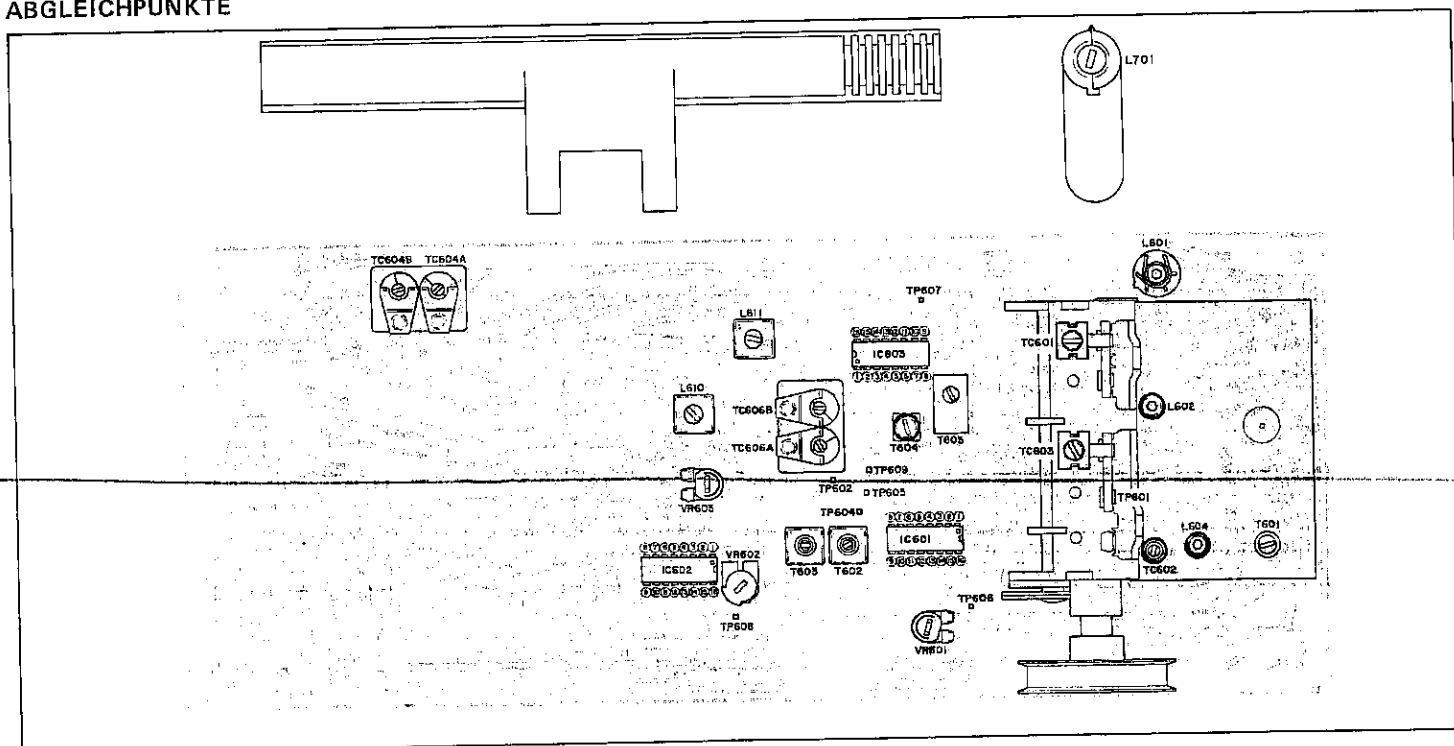
Chassismasse

30%, 400 Hz

40 kHz, 1000 Hz

Linker oder
rechter Kanal,
40 kHz,
1000 Hz, Mod.

ABGLEICHPUNKTE



MW/LW-ZF-ABGLEICH

SCHRITT NR	WOBBELGENERATOR		SKALENZEIGER EINSTELLUNG	WAHLSCHALTER- EINSTELLUNG	OSZILLOSKOP- ANSCHLUSS	EINSTELLUNG	BEMERKUNGEN
	ANSCHLUSS	FREQUENZ					
1	Über 0.01 μ F an IC603 (Stift 2), möglichst klein	455 kHz (Mitten- frequenz des Keramik- filters)	Oberes Skalenende	Funktionswahl- schalter (MW oder LW)	Oszilloskop ist zwischen TP607 und Masse (TP609) ange- schlossen	T605 so abgleichen, daß die Wellenform möglichst groß und Y-achsensy- mmetrisch ist.	Den Kern von T604 so weit wie möglich nach links drehen und in dieser Stellung belassen.
2						T604	f_0 auf kleinste Amplitude am Oszilloskop einstellen.

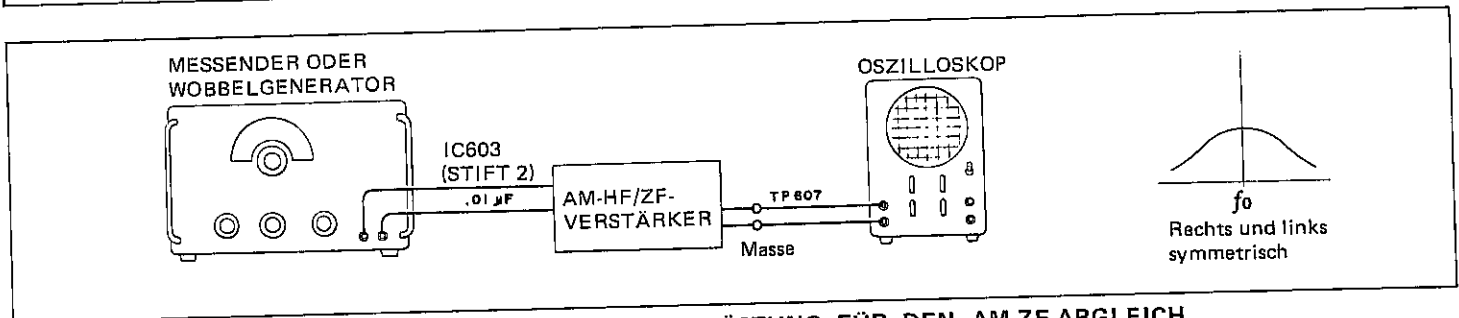


Abbildung 20-1 ANSCHLUSS DER AUSRÜSTUNG FÜR DEN AM-ZF-ABGLEICH

MW/LW-HF-ABGLEICH

SCHRITT NUMMER	PRÜFSTUFE	MESSENDER		SKALENZEIGER- EINSTELLUNG	WAHLSCHALTER- EINSTELLUNG	OSZILLOSKOP- ANSCHLUSS	EINSTELLUNG	BEMERKUNGEN
		ANSCHLUSS	FREQUENZ					
1	Frequenzum- fang	Eine Antennenschleife an den AM- Meßsender anschießen und in die Nähe der Antennenspule L701 bringen (Eingangspegel so niedrig wie möglich).	515 kHz moduliert	Unteres Skalenende	Wellenbandwah- lschalter (MW)	Oszilloskop an TP607 und Masse (TP609)	Oszillatorspule L610	Auf maximalen Ausgang einstellen
2		Wie oben	1650 kHz moduliert	oberes Skalenende	Wie oben	Wie oben	Oszillatortri- mmer TC606A	Wie oben. Schritte 1 und 2, zwei- oder dreimal wiederholen
3	Abtastung	Wie oben	1400 kHz moduliert	Auf 1400 kHz	Wie oben	Wie in Schritt 1	Antennentrimmer TC604B	Wie in Schritt 1
4		Wie oben	600 kHz moduliert	Auf 600 kHz	Wie oben	Wie in Schritt 1	Antennenspule L701A	Wie oben Schritte 3 und 4, zwei- oder dreimal Wiederholen
5	Frequenzum- fang	Wie oben	145 kHz moduliert	Unteres Skalenende	Wellenbandwah- lschalter (LW)	Wie in Schritt 1	Oszillatorspule L611	Auf maximalen Ausgang einstellen
6		Wie oben	385 kHz moduliert	Oberes Skalenende	Wie oben	Wie in Schritt 1	Oszillatortri- mmer TC606B	Wie oben Schritte 5 und 6, zwei- oder dreimal wiederholen
7	Abtastung	Wie oben	340 kHz moduliert	Auf 340 kHz	Wie oben	Wie in Schritt 1	Antennentri- mmer TC604A	Wie in Schritt 5
8		Wie oben	170 kHz moduliert	Auf 170 kHz	Wie oben	Wie in Schritt 1	Antennenspule L701B	Wie oben Schritte 7 und 8, zwei- oder dreimal wiederholen

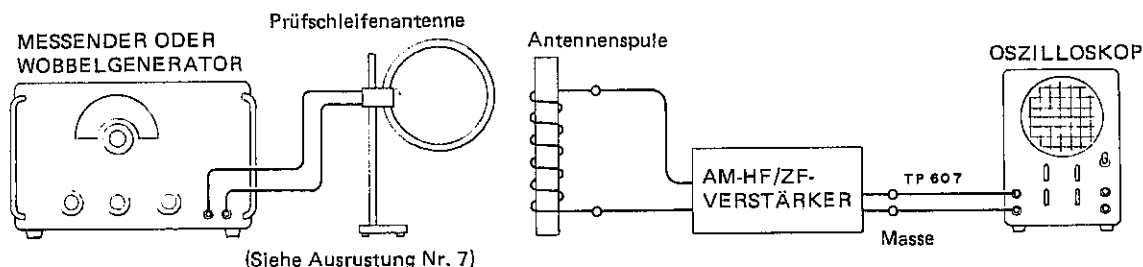


Abbildung 21-1 ANSCHLUSS DER AUSRÜSTUNG FÜR DEN MW/LW-HF-ABGLEICH

UKW-ABGLEICH

SCHRITT	EINSTELLUNG	MESSENDER		STELLUNG DES SKALENZEIGERS	SCHALTERSTELLUNG	MESSGERÄTEANSCHLUSS	ABGLEICH	REMERKUNGEN
		ANSCHLUSS	FREQUENZ					
1	ZF (Siehe Anm. 1.)	Über einen 6-pF-Kondensator den FM-Wobbelgenerator an Testpunkt TP601 anschließen. Masse mit dem Abschirmblech verbinden.	Mittenfrequenz des Keramikfilters (möglichst klein)	oberes Skalenende	Wellenbandwahlschalter (FM)	Oszilloskop an TP606 und Masse	T601	Den Kern von T601 drehen, bis die Wellenform Y-achsensymmetrisch und möglichst breit und hoch ist. (Siehe Abb. 22-2.)
2	Detektor	Wie oben	Wie oben	Wie oben	Wie oben	Oszilloskop an TP602 und Masse	T602 T603	Den Kern drehen, bis die Wellenform X-achsensymmetrisch und möglichst linear ist. (Siehe Abb. 22-3.)
3		Kein Anschluß	-----	Wie oben	Wie oben	Millivoltmeter (für Gleichspannung) an TP604 und TP605	T02	Den Kern drehen, bis keine Spannung (0V) gemessen wird.
4		Einen FM-Meßsender an die UKW-Antennenbuchse anschließen. Eingangspegel 60dB	98 MHz moduliert	98 MHz	Wie oben	Wie oben; Klirrfaktormesser am Tunerausgang	T603	Ein Signal von 98 MHz anlegen und synchronisieren, so daß das Millivoltmeter 0V anzeigt. Danach mit T603 den kleinsten NF-Klirrfaktor einstellen
5	Die Schritte 1 bis 4 wiederholen, bis keine Verbesserungen erzielt werden.							
6	Frequenzbereich	Einen FM-Meßsender an die UKW-Antennenbuchse anschließen (Eingangspegel so niedrig wie möglich).	87,1 MHz (moduliert) möglichst niedrig	Unteres Skalenende	Wellenbandwahlschalter (FM)	Röhrenvoltmeter an TP602 und Masse	Oszillatordiode L604	Das maximale Ausgangssignal einstellen
7		Wie oben.	109 MHz (moduliert) möglichst niedrig	Oberes Skalenende	Wie in Schritt 6	Wie oben.	Oszillatortrimmer TC602	Wie oben
8	Abtastung	Wie oben	90 MHz (moduliert.) möglichst niedrig	auf 90 MHz	Wie in Schritt 6	Wie in Schritt 6	Antennenspule L601, HF-Spule L602	Wie in Schritt 6
9		Wie oben	106 MHz	auf 106 MHz	Wie in Schritt 6	Wie in Schritt 6	Antennentrimmer TC601A, HF-Trimmer TC601B Wie oben	Wie oben
10	Die Schritte 6 bis 9 wiederholen, bis keine Verbesserungen erzielt werden.							

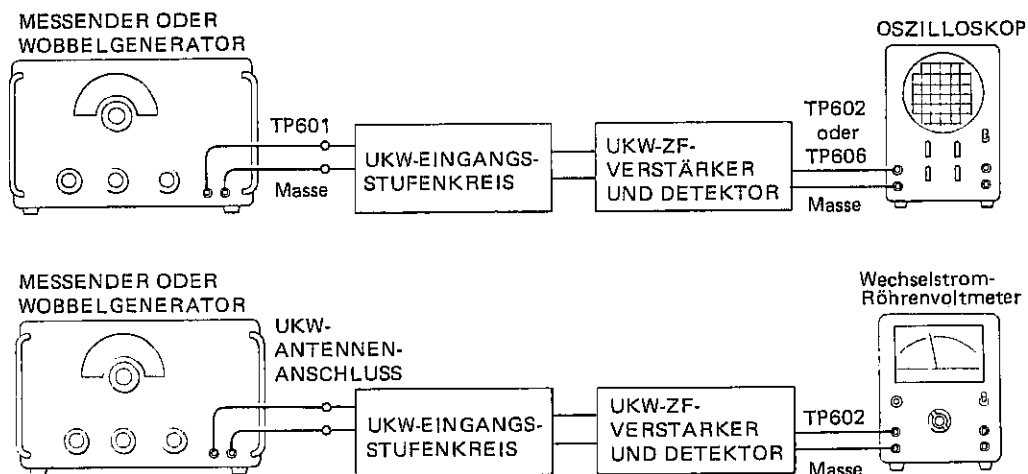


Abbildung 22-1 AUSRÜSTUNGSANSCHLÜSSE FÜR UKW-ABGLEICH

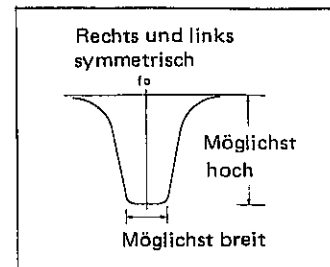


Abbildung 22-2 "ZF" -Kurve

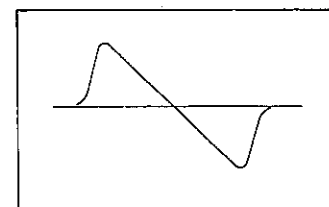


Abbildung 22-3 "S" -Kurve

EINSTELLUNG DES SPANNUNGSGESTEUERTEN UKW-STEREO-OSZILLATORS UND DER KANALTRENNUNG

- 1) Den UKW-Meßsenderübereinen 300- Ω -Ausgleichswiderstand an die UKW-Antennenbuchse anschließen.
- 2) Den UKW stereo (SW601C) auf die Stellung "ON" einstellen.
- 3) Die Frequenz des UKW-Meßsenders auf 98 MHz (40 kHz Hub, 1.000 Hz) und den Ausgang auf 60 dB (Monosignal) einstellen.
- 4) Ein Röhrenvoltmeter über einen Widerstand mit 3,3 Megaohm an den Meßpunkt TP608 und einen Frequenzzähler an die Ausgangsklemme des Röhrenvoltmeters anschließen. Meßpunkt TP602 und Masse des Gerätes verbinden (kurzschließen). Den halbregelbaren Widerstand VR602 drehen, bis der Frequenzzähler 7,600 kHz \pm 200 Hz anzeigt. (Nach der Einstellung den Anschluß zwischen Meßpunkt TP602 und GND (Masse) trennen.)
- 5) Einen UKW-Stereo-Modulator an den UKW-Meßsender anschließen. Dabei sollten die folgenden Einstellungen vorgenommen werden: Modulationsfrequenz: 1 kHz (L + R: 20 kHz Hub, L - R: 20 kHz Hub, Piloton: 6 kHz Hub).

- 6) Die Frequenz des UKW-Meßsenders auf 98 MHz und dessen Ausgang auf 60 dB einstellen, dann das Gerät so auf ein derartiges Signal abstimmen, daß die Abstimmanzeige die Stellung "center" beleuchtet. Den Modulator so einstellen, daß nur im linken (L) Kanal Modulation verursacht wird, und den Ausgang des linken (L) Kanals als 0 dB behandeln. Ein Röhrenvoltmeter an die Ausgangsklemme (nur rechter (R) Kanal) des Gerätes anschließen und den halbregelbaren Widerstand (VR603) so einstellen, daß die Trennung maximal wird (bei minimaler Ausgangsableitung zum anderen Kanal). Auf dieselbe Weise auch die Trennung des rechten (R) Kanals überprüfen, dann die Einstellung so vornehmen, daß die Trennungen beider Kanäle gleich werden.

[Falls kein Frequenzzähler zur Verfügung steht, den Abgleich wie folgt vornehmen. Bei Empfang eines UKW-Stereosignals den VR602 so drehen, daß die phasenstarre Schleife (PLL) verriegelt wird (bei Verriegelung leuchtet die Stereo-Anzeige auf). Dann den VR602 nach einer halben Gegendrehung festmachen.]

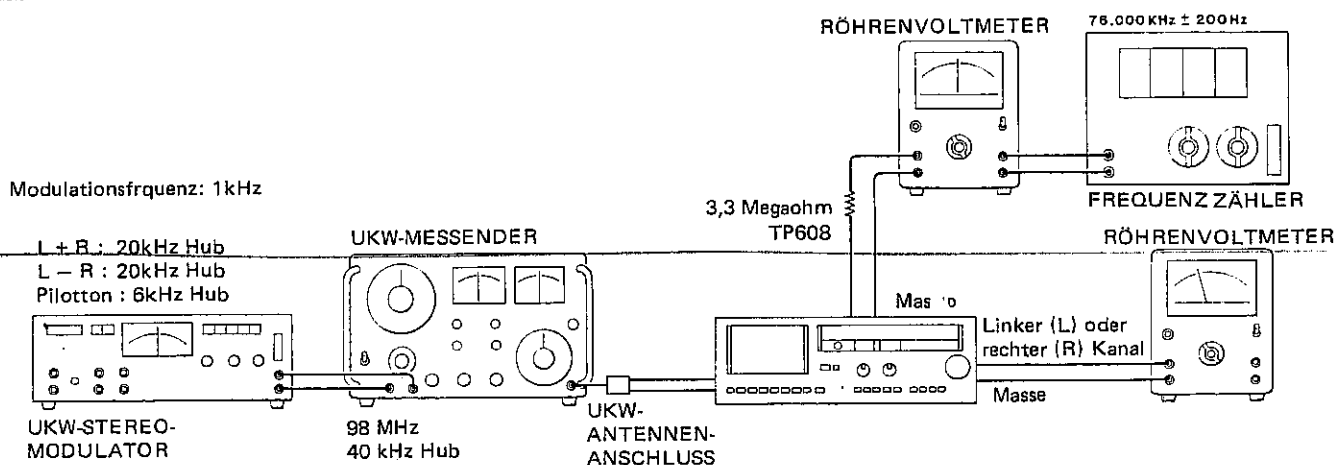


Abbildung 22-4 AUSRÜSTUNGSANSCHLÜSSE FÜR UKW-STEREO-ABGLEICH

ELEKTRISCHE MESSUNGEN

EINSTELLPUNKTE

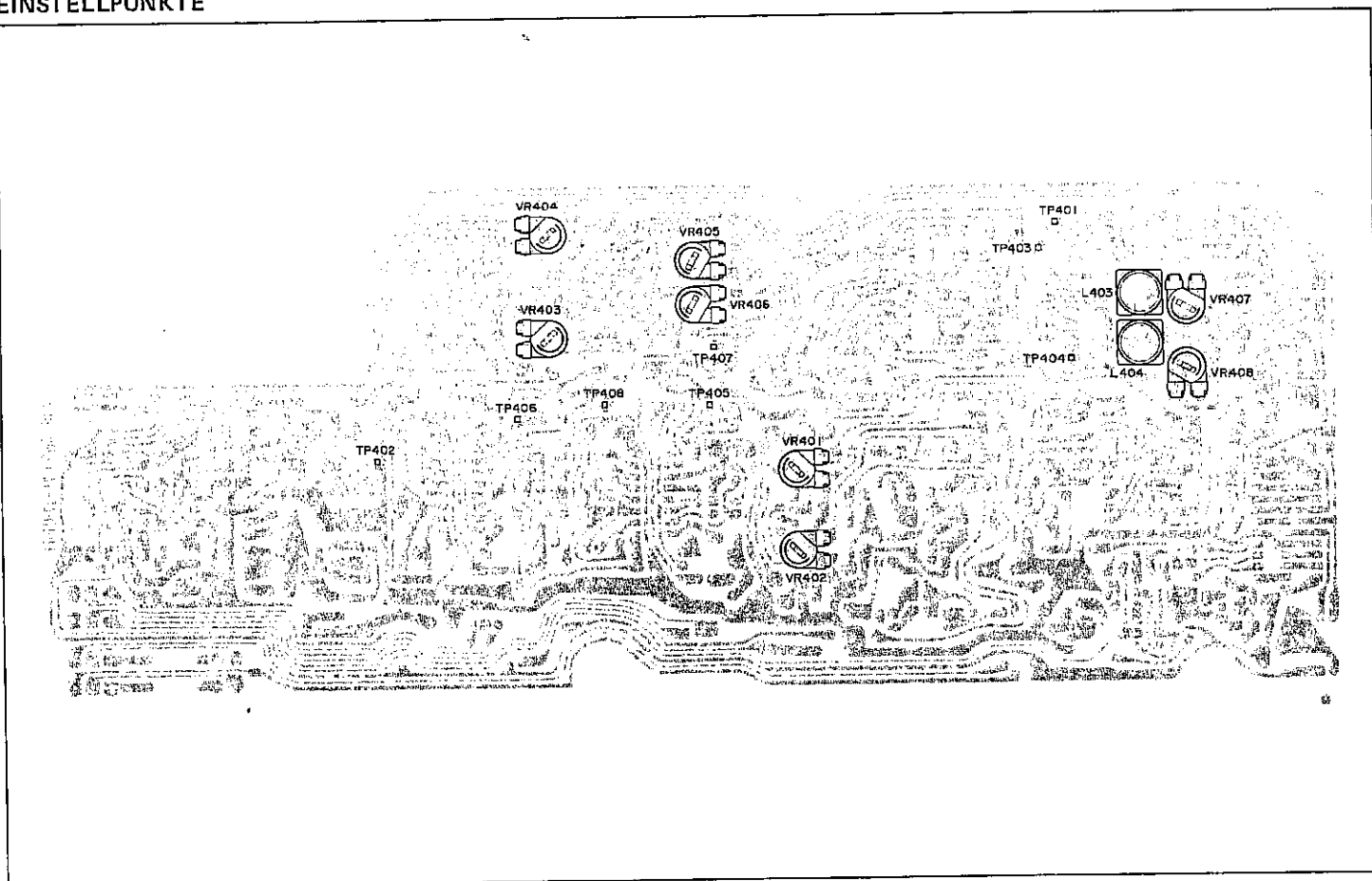


Abbildung 23-1

*Den Betriebswahlschalter auf „TAPE 1“ stellen.

EINSTELLUNG DES AUFNAHME-/WIEDERGABEKOPF-AZIMUTS (Siehe Abbildung 23-2)

1. Den Lautsprecher Ausgang mit einem 4-Ω-Widerstand belasten und ein Röhrenvoltmeter anschließen.
2. Ein Testband einlegen (MTT-216 oder MTT-316: bespielt mit 10 kHz, -20 dB).
3. Den Dolby-Rauschunterdrückungsschalter (SW401B) auf die Stellung "off" (Aus) einstellen.
4. Das Gerät auf die Wiedergabe-Betriebsart einstellen.
5. Die Kopfazimut-Einstellschraube so einstellen, daß die Wiedergabe-Ausgangsspannung in beiden Kanälen maximal wird.

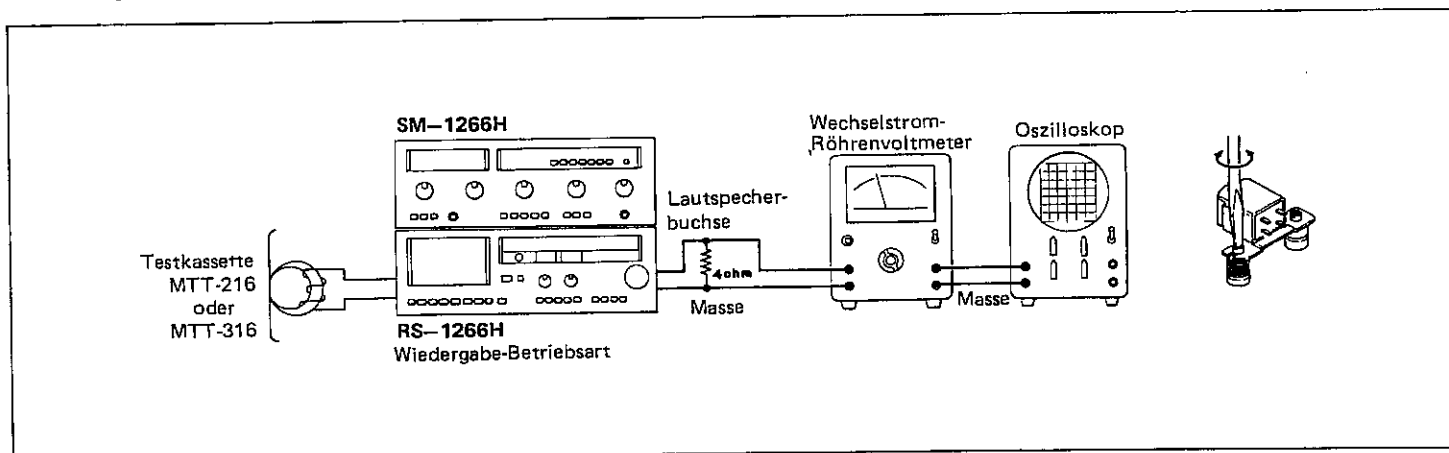


Abbildung 23-2

EINSTELLUNG DER AUFNAHMEVERSTÄRKER-

VORMAGNETISIERUNG (Siehe Abbildungen 23-1 und 24-1.)

1. Ein Röhrenvoltmeter an den Testpunkt TP403 (TP404) und Masse anschließen.

2. Den Vormagnetisierungs-Wahlschalter (SW401D) auf die Stellung "NORM" einstellen.

3. Das Gerät auf die Aufnahme-Betriebsart einstellen.
4. Den halbregelbaren Widerstand VR407 (VR408) so einstellen, daß das Röhrenvoltmeter 36 mV anzeigt.

5. Vormagnetisierungsschalter (SW401D) auf „CrO₂“ : 42 ~49 mV

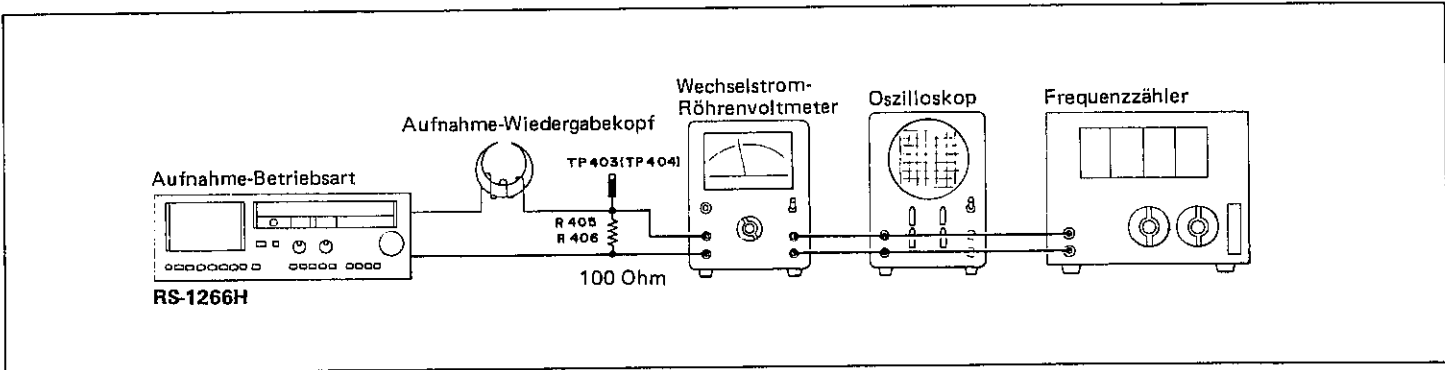


Abbildung 24-1

EINSTELLUNG DER AUFNAHME-UND WIEDERGABEEMPFINDLICHKEIT

(Siehe Abbildungen 23-1 und 24-2.)

1. Den Dolby-Schalter austrasten.

2. Ein Normalband (unbespielt) einlegen und den Funktionswahlschalter TAPE 2 drücken.

3. Einen NF-Generator an die Banderingangsbuchse 2 (TAPE 2) anschließen und ein 1-kHz-Signal (−10 dB) zuführen.

4. Ein Röhrenvoltmeter and die Testpunkte TP405 (TP406) und TP402 anschließen.

5. Auf Aufnahme schalten und den Aufnahmepegelregler VR409 (VR410) so einstellen, daß das Röhrenvoltmeter 100 mV anzeigt.
6. Das Röhrenvoltmeter an die Testpunkte TP407 (TP408) und TP402 anschließen.

7. Das Band wiedergeben, das im Schritt 5 bespielt wurde.

8. Den halbregelbaren Widerstand VR405 (VR406) so einstellen, daß das Röhrenvoltmeter 100 mV anzeigt.

9. Die obigen Schritte für CrO₂- und FeCr-Bänder wiederholen (Aufnahme und Wiedergabe). Die Pegelanzeiger sollten dabei 0 ± 1,5 VU anzeigen.

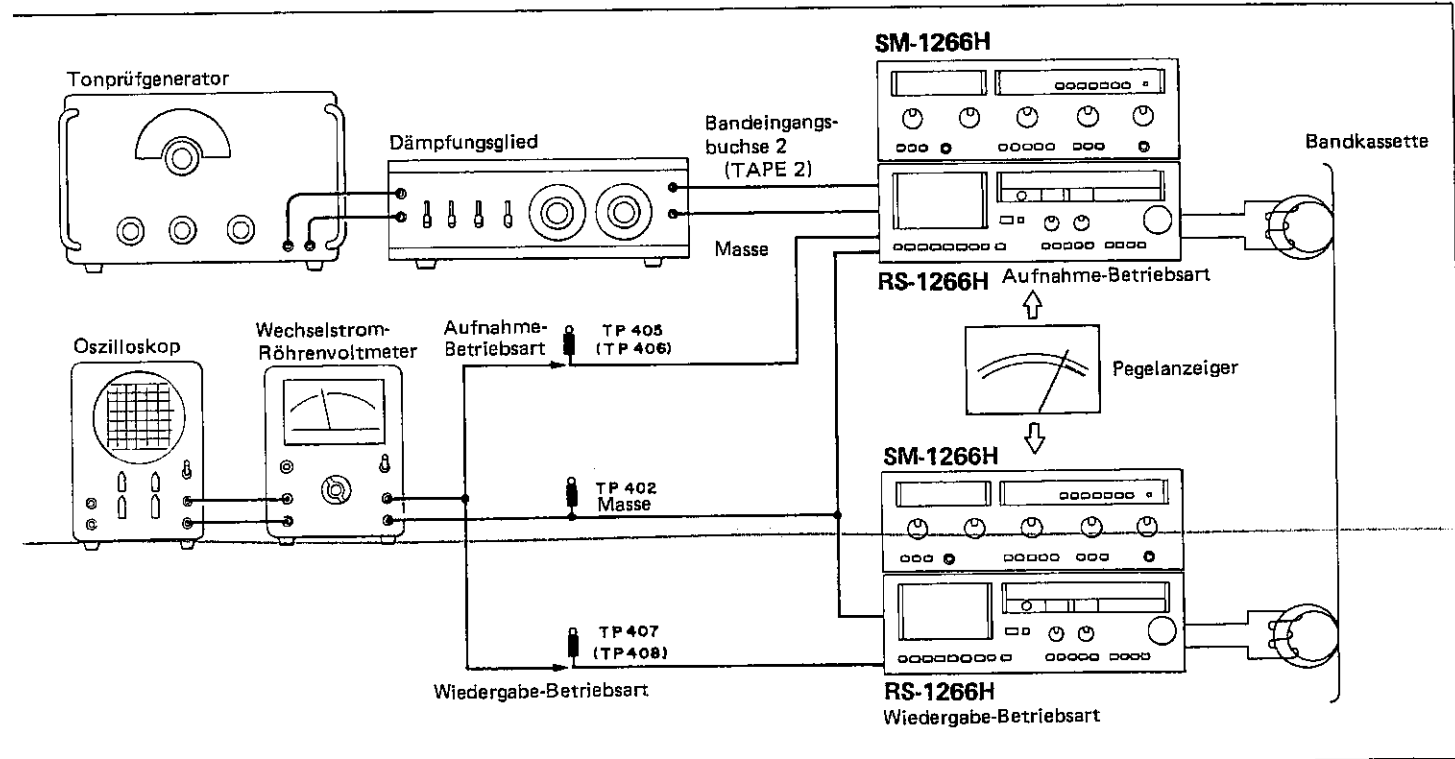


Abbildung 24-2

MESSUNG DER LÖSCHKOPFSPANNUNG

(Siehe Abbildung 23-1 und 25-1)

1. Ein Röhrenvoltmeter parallel zum 1- Ω -Widerstand R424 (an TP401 und Masse) anschließen.
2. Den Vormagnetisierungs-Wahlschalter (SW401D) auf die Stellung "NORM" einstellen.
3. Das Gerät auf die Aufnahme-Betriebsart einstellen.
4. Prüfen, ob die Löschkopfspannung 60 – 120 mV beträgt.
* Vormagnetisierungsschalter (SW401D) auf „CrO₂“: 90 – 150 mV
5. Prüfen, ob die Vormagnetisierungsfrequenz in der Stellung „A“ des Schwebungsunterdrückungsschalters (BEAT CANCELLER) 80 \pm 6 kHz beträgt.

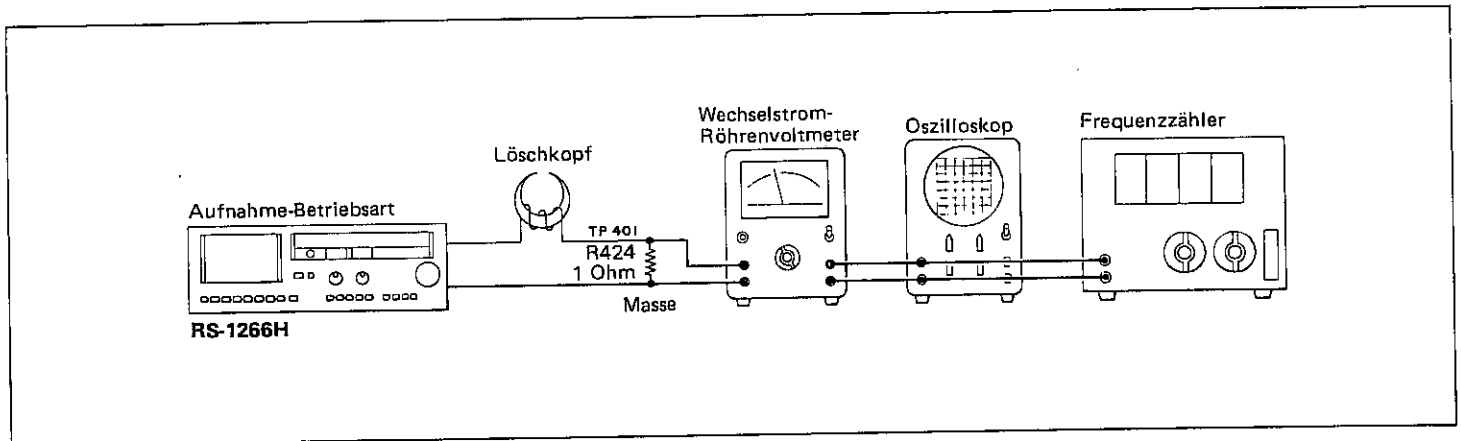



Abbildung 25-1

EINSTELLUNG DER PEGELANZEIGER— EMPFINDLICHKEIT FÜR WIEDERGABE

(Siehe Abbildung 25-2)

1. Ein Röhrenvoltmeter an die Testpunkte TP407 (TP408) und TP402 (Masse) anschließen.
2. Ein Testband einlegen (MTT-150: spielt mit 400 Hz).
3. Den Dolby-Schalter (SW401B) und den Entzerrschalter (SW401C) ausrasten (Stellung „NORMAL“).
4. Auf Wiedergabe schalten.
5. Den halbregelbaren Widerstand VR401 (oder VR402) so einstellen, daß des Röhrenvoltmeter 580mV anzeigt.
6. Den halbregelbaren Widerstand VR403 (VR404) so einstellen, daß der Pegelanzeiger +3 VU (Marke ) anzeigt.

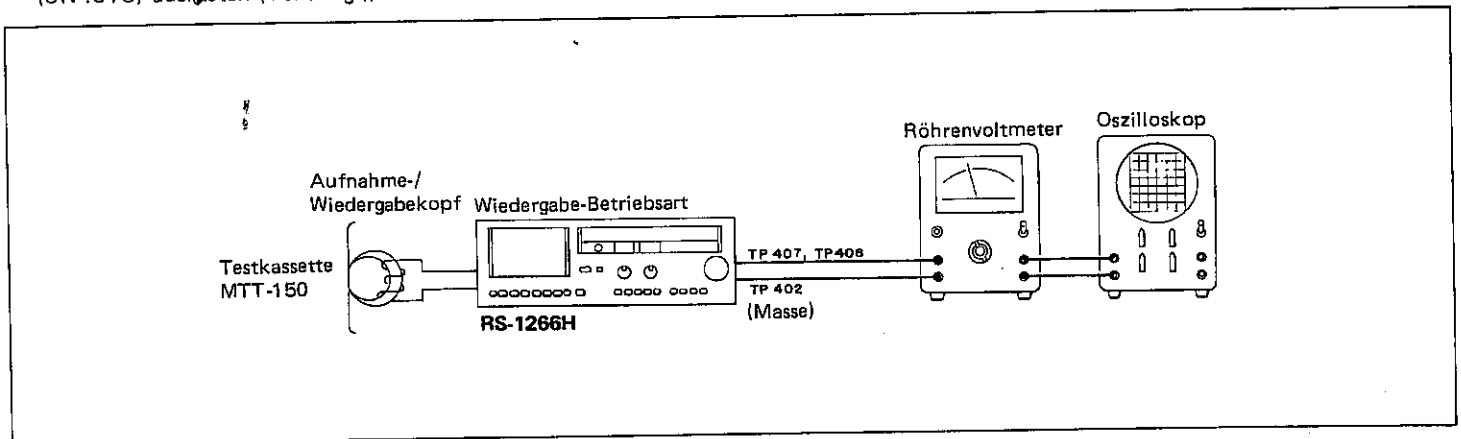


Abbildung 25-2

PRÜFUNG DER DOLBY-RAUSCHUNTERDRÜCKUNG

(Siehe Abbildung 26-1)

1. Ein Röhrenvoltmeter and die Testpunkte TP407 (TP408) und TP402 (Masse) anschließen.

2. Eine unbespielte Cassette einlegen.

3. Den Funktionswahlschalter TAPE 2 drücken und den Dolby-Schalter (SW401B) ausrasten.

4. Einen NF-Generator an die Bandeingangsbuchse 2 (TAPE 2) anschließen und ein 100-Hz-Signal (-35 dB) zuführen.
5. Auf Aufnahme schalten und den Aufnahmepegelregler VR409 (VR410) so einstellen, daß das Röhrenvoltmeter 32,6 mV anzeigt.

6. Den Dolby-Schalter (SW401B) drücken und ein 1-kHz-Signal zuführen. Die Dolby-Rauschunterdrückung funktioniert normal, wenn das Röhrenvoltmeter 43 – 85 mV anzeigt.

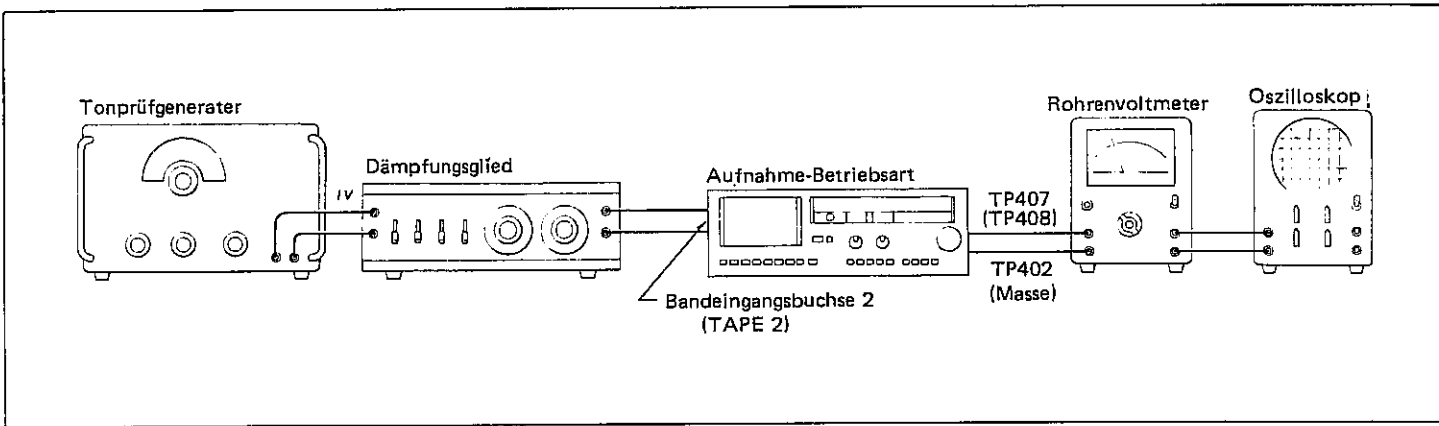


Abbildung 26-1

SKALENANTRIEB

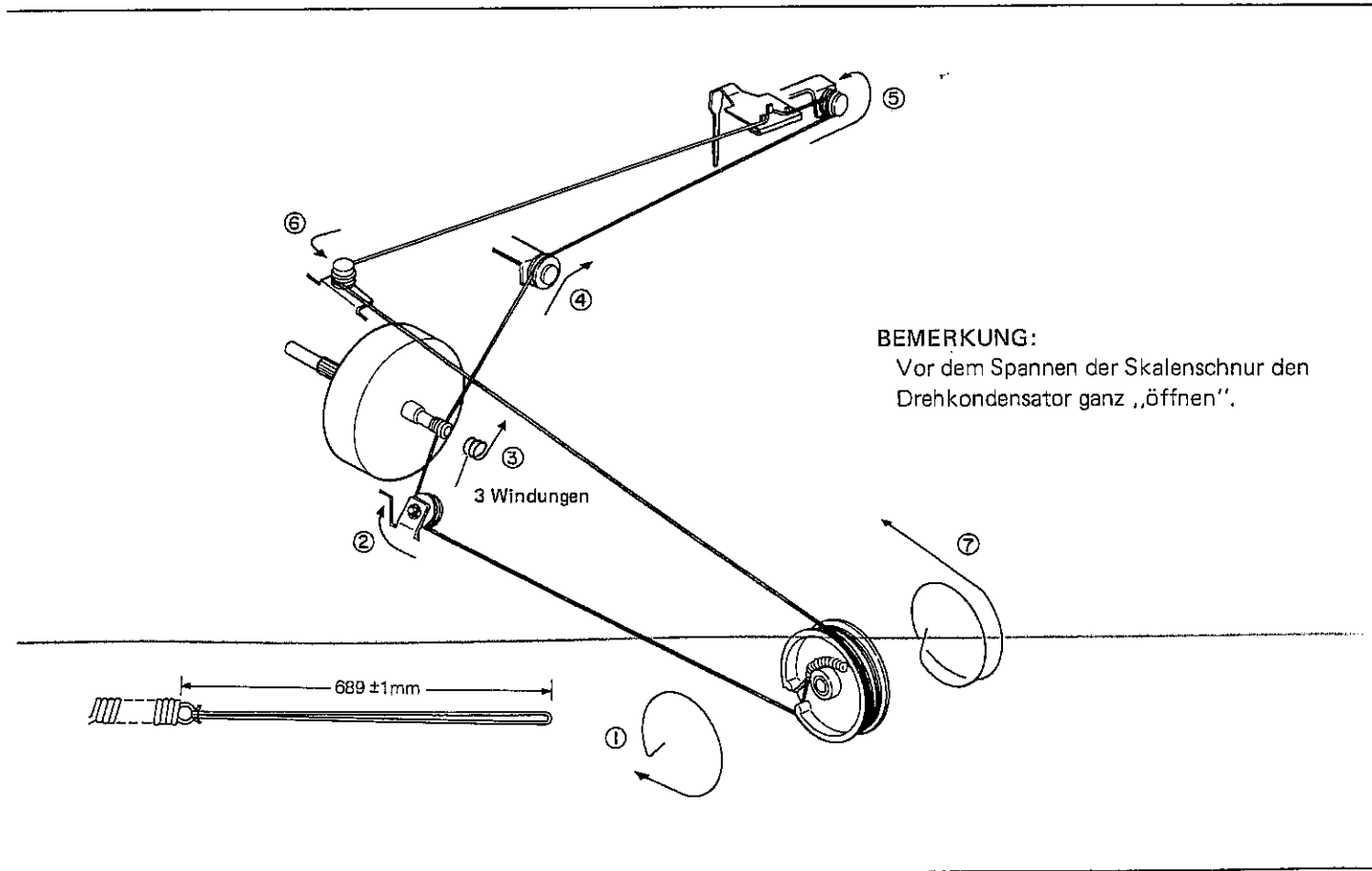


Abbildung 26-2

LAUFWERK-EINSTELLUNGEN

EINSTELLUNG DES ZWISCHENROLLENDRUCKS

(Siehe Abbildung 27-1.)

1. Auf Wiedergabe schalten.
2. Mit einem Druckkraftmesser (0 - 100 g) am Punkt **A** ziehen, bis sich die Zwischenrolle von der Aufwickelscheibe löst. Danach mit dem Druckkraftmesser langsam nachgeben und den angezeigten Wert ablesen, wenn sich die Aufwickelscheibe zu drehen beginnt.
3. Die Andruckkraft sollte 65 - 95 g betragen. Falls der gemessene Wert nicht in diesem Bereich liegt, die Andruckkraft durch Biegen oder Ersetzen der Feder berichtigen.

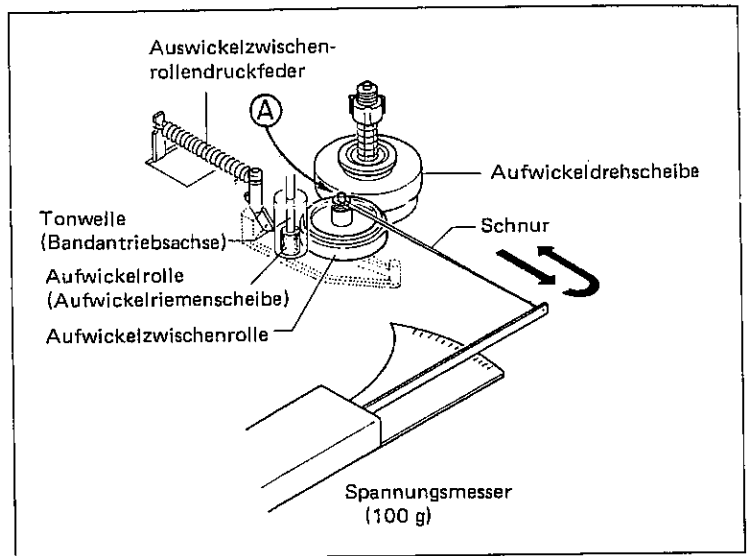


Abbildung 27-1

EINSTELLUNG DES ANDRUCKROLLENDRUCKS

(Siehe Abbildung 27-2.)

1. Auf Wiedergabe schalten.
2. Mit einem Druckkraftmesser (0 - 500 g) am Punkt **A** drücken, bis sich die Andruckrolle von der Tonwelle löst. Den angezeigten Wert ablesen, wenn die Andruckrolle zum Stillstand kommt; er sollte 220 - 320 g betragen.
3. Falls der gemessene Wert nicht in diesem Bereich liegt, die Andruckkraft durch Biegen oder Ersetzen der Feder berichtigen.

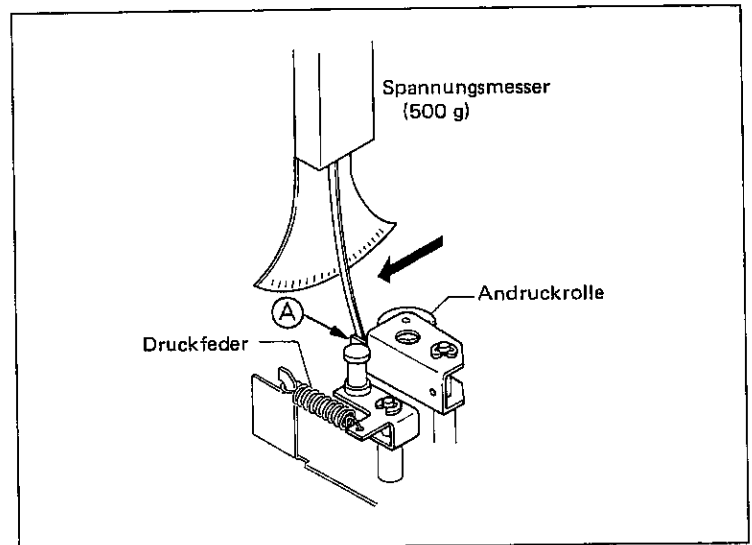


Abbildung 27-2

EINSTELLUNG DES SCHWUNGRADSPIELS

(Siehe Abbildung 27-3.)

Die Längsspiel-Einstellschraube langsam anziehen, bis kein Spiel mehr vorhanden ist (0 mm). Danach die Einstellschraube um 1/5 bis 3/5 Umdrehungen lösen. Weil die Schraubensteigung 0,5 mm beträgt, ergibt sich dadurch ein Längsspiel von 0,1 - 0,3 mm.

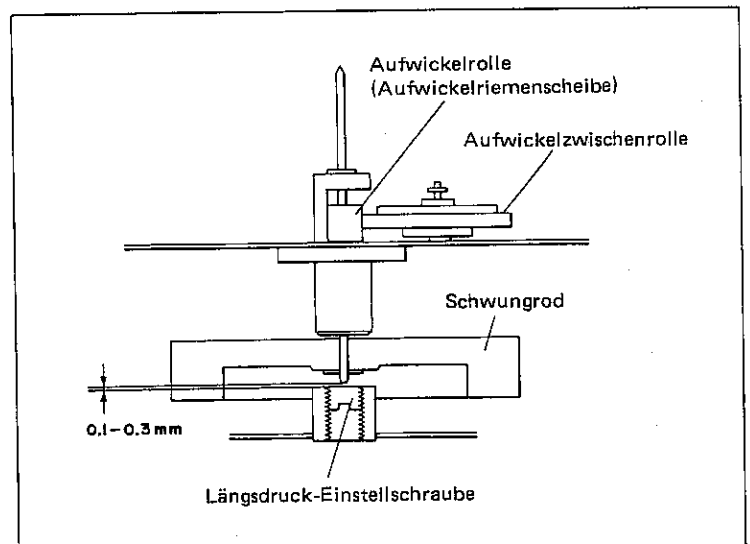


Abbildung 27-3

PRÜFUNG DES DREHMOMENTS

(Siehe Abbildungen 28-1 und 28-2).

1. Die Drehmomentenmeßspule an der Drehscheibe (Aufwickelscheibe bei Wiedergabe und Schnellvorlauf bzw. Abwickelscheibe beim Rückspulen) anbringen.
2. Dann die Meßspule in Laufrichtung drehen und den angezeigten Wert ablesen, wenn der Zeiger Stillsteht.

Betriebsart	Drehmomentwert
Vorlauf (Wiedergabe)	30 ~ 60 g.cm
Schnellvorlauf	90 ~ 145 g.cm
Rückspulung	90 ~ 145 g.cm

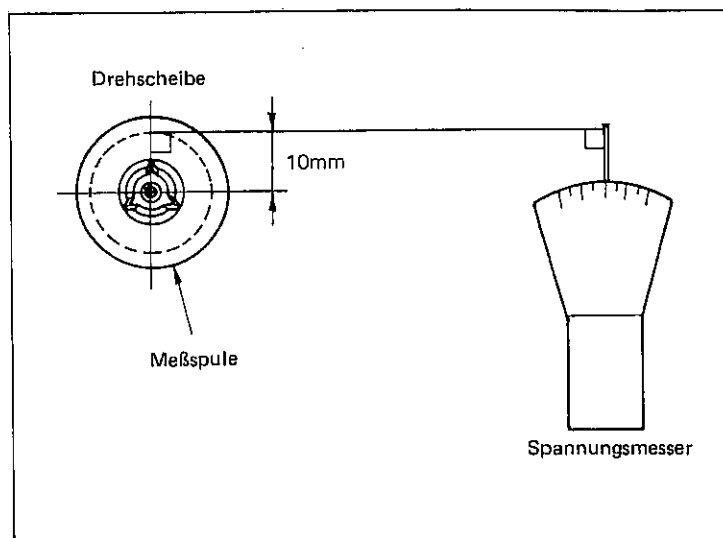


Abbildung 28-1

EINSTELLUNG DER BANDGESCHWINDIGKEIT

(Siehe Abbildung 28-2.)

1. Den Lautsprecherausgang mit einem 4-Ω-Widerstand belasten.
2. Parallel zum 4-Ω-Widerstand einen Frequenzzähler anschließen.
3. Eine Testkassette (MTT-111, 3 kHz) zum Abspielen verwenden.
4. Einen Schlitzschraubenzieher durch das Einstelloch im Motorboden stecken und den halbregelbaren Widerstand so einstellen, daß die Wiedergabefrequenz 2985 bis 3015 Hz beträgt.

Bemerkung:

Vor der Einstellung kontrollieren, ob die Motorriemenscheibe, der Antriebsriemen, das Schwungrad, die Aufwickelrolle, die Zwischenrolle und Aufwickelscheibe sauber und fettfrei sind.

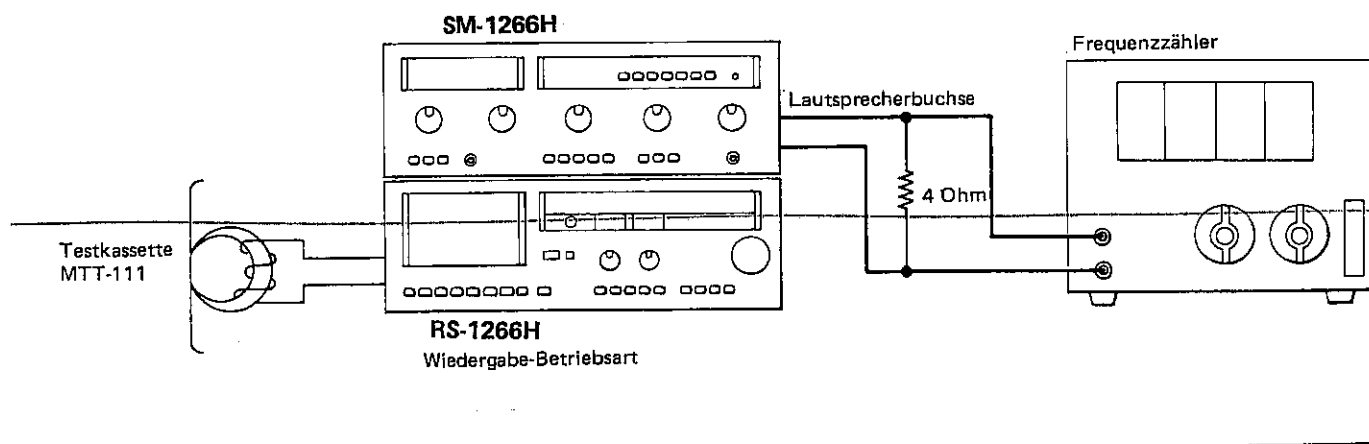
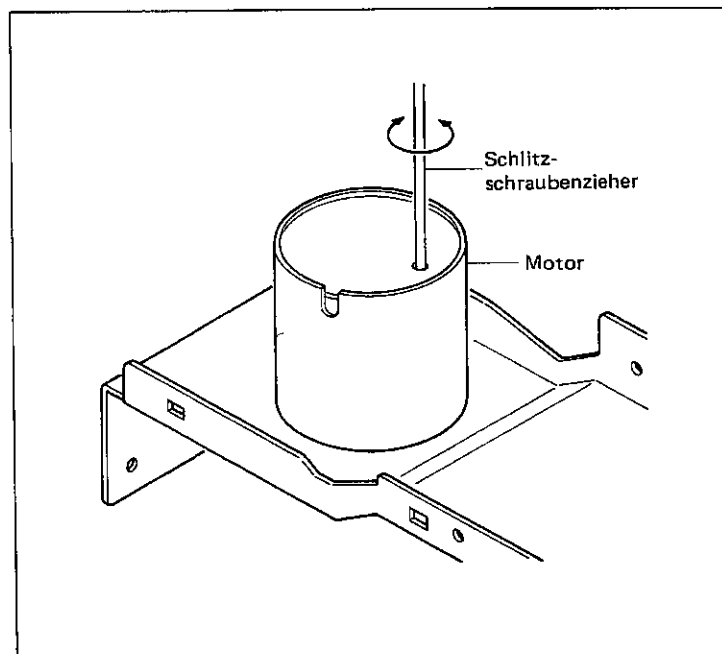


Abbildung 28-2

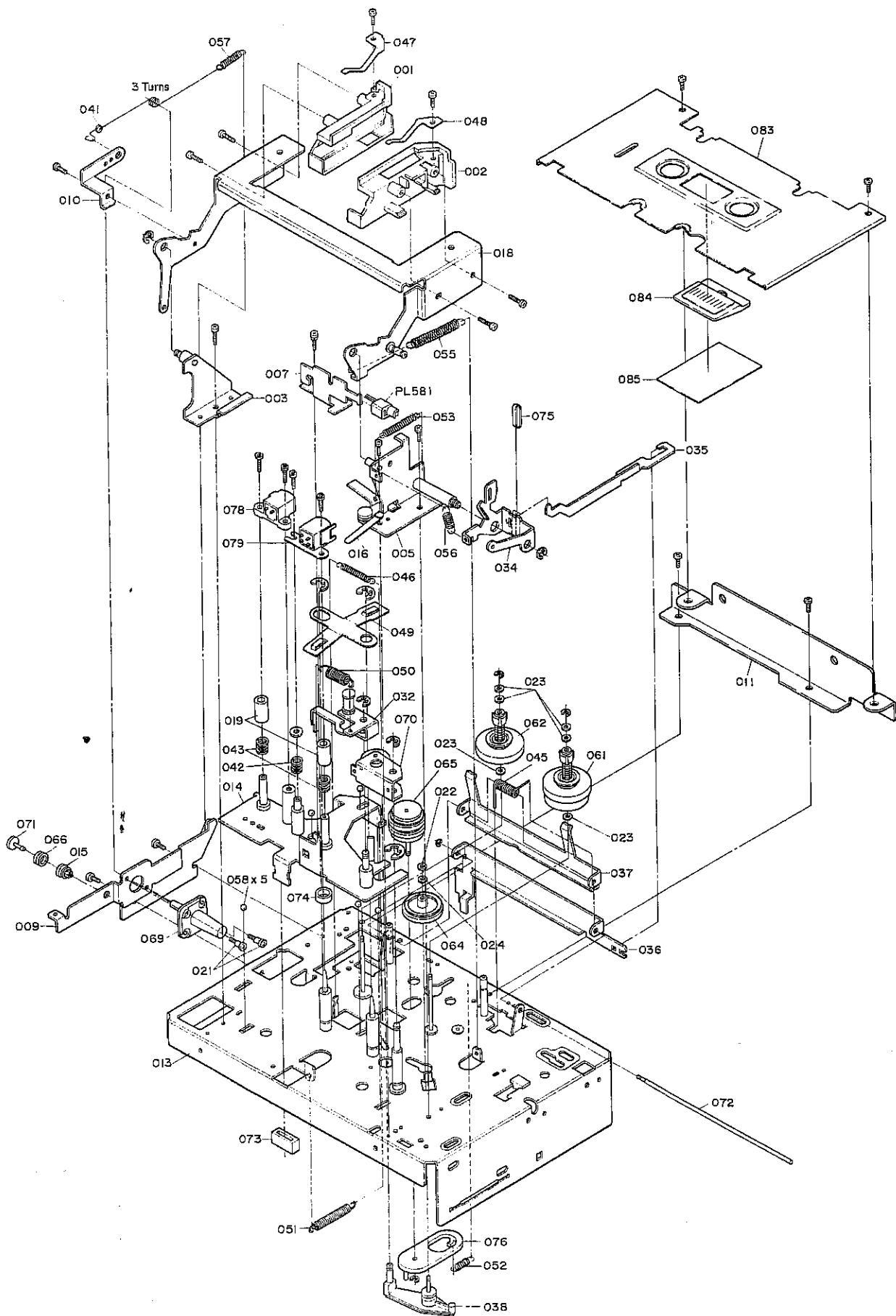


Abbildung 29 AUSEINANDERGEZOGENE DARSTELLUNG (OBERANSICHT)

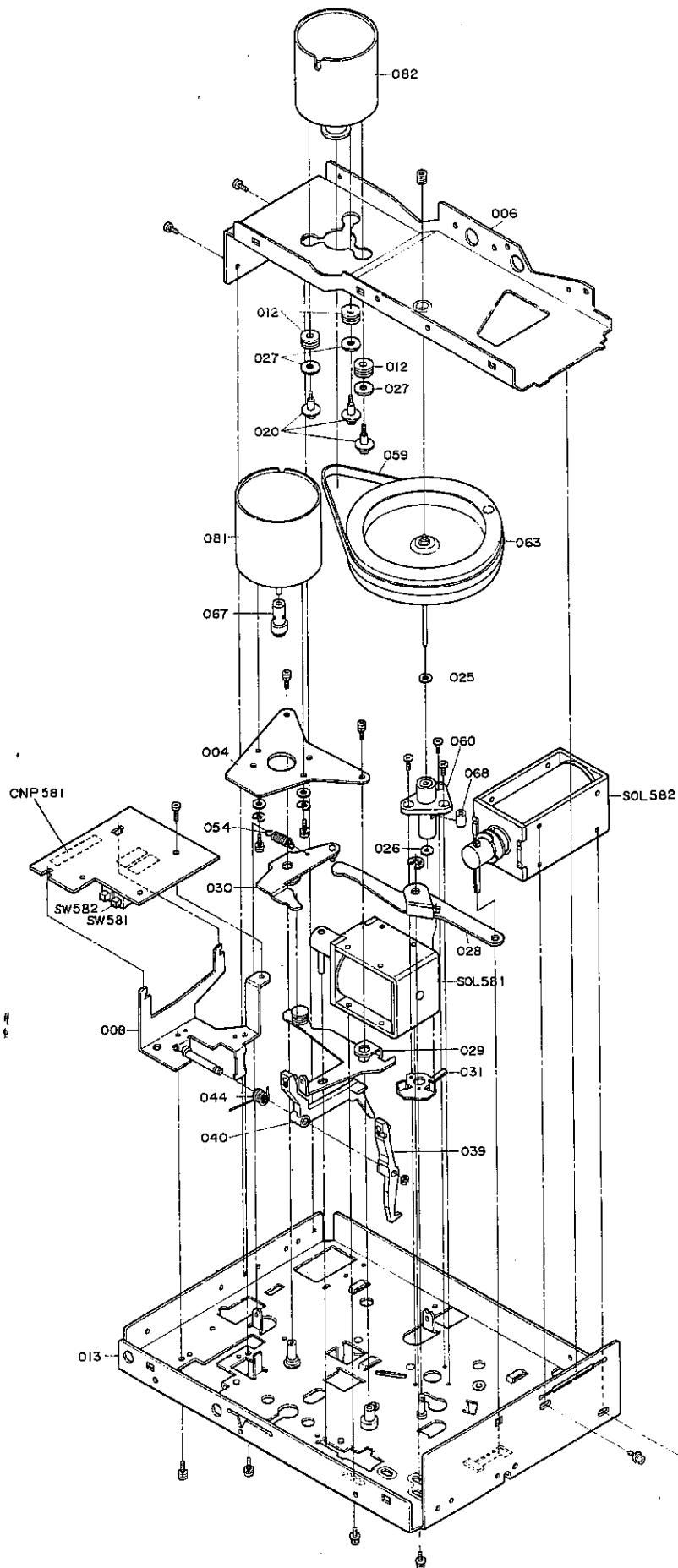


Abbildung 30 AUSEINANDERGEZOGENE DARSTELLUNG (UNTERANSICHT)

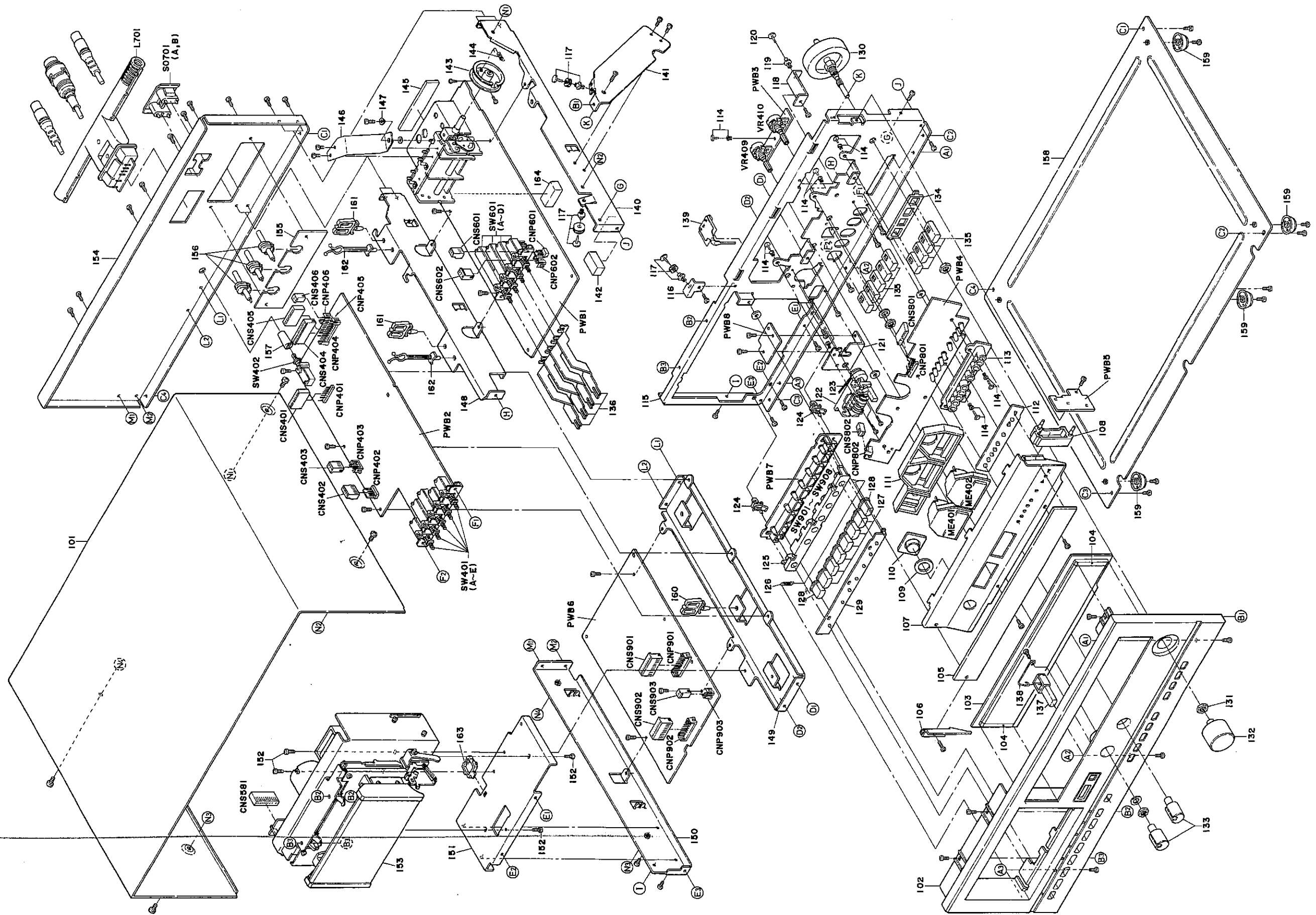


Abbildung 31 AUSEINANDERGEZOGENE DARSTELLUNG DES GEHÄUSES UND DES CHASSIS

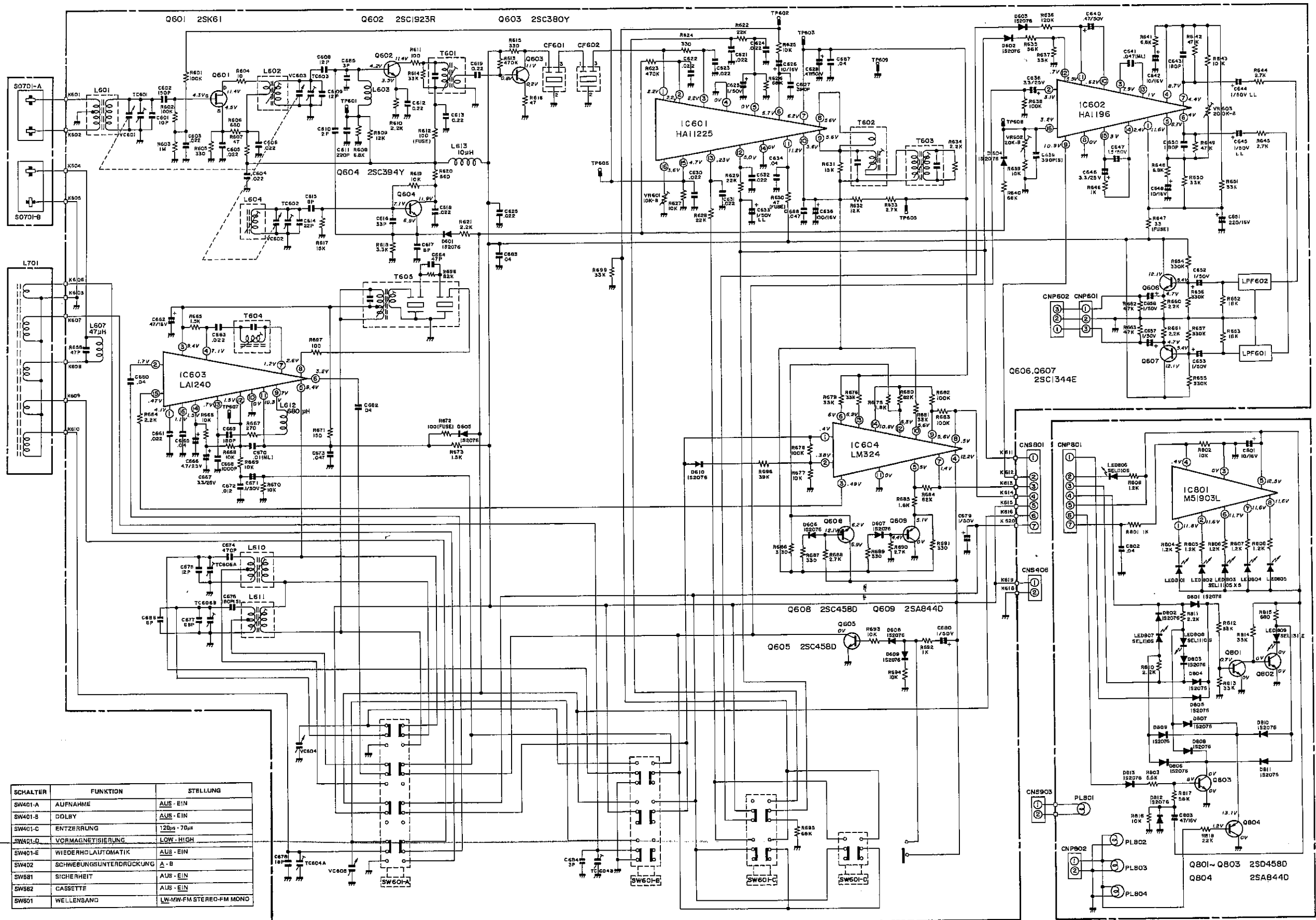


Abbildung 33 SCHALTBILD DES TUNERTEILS

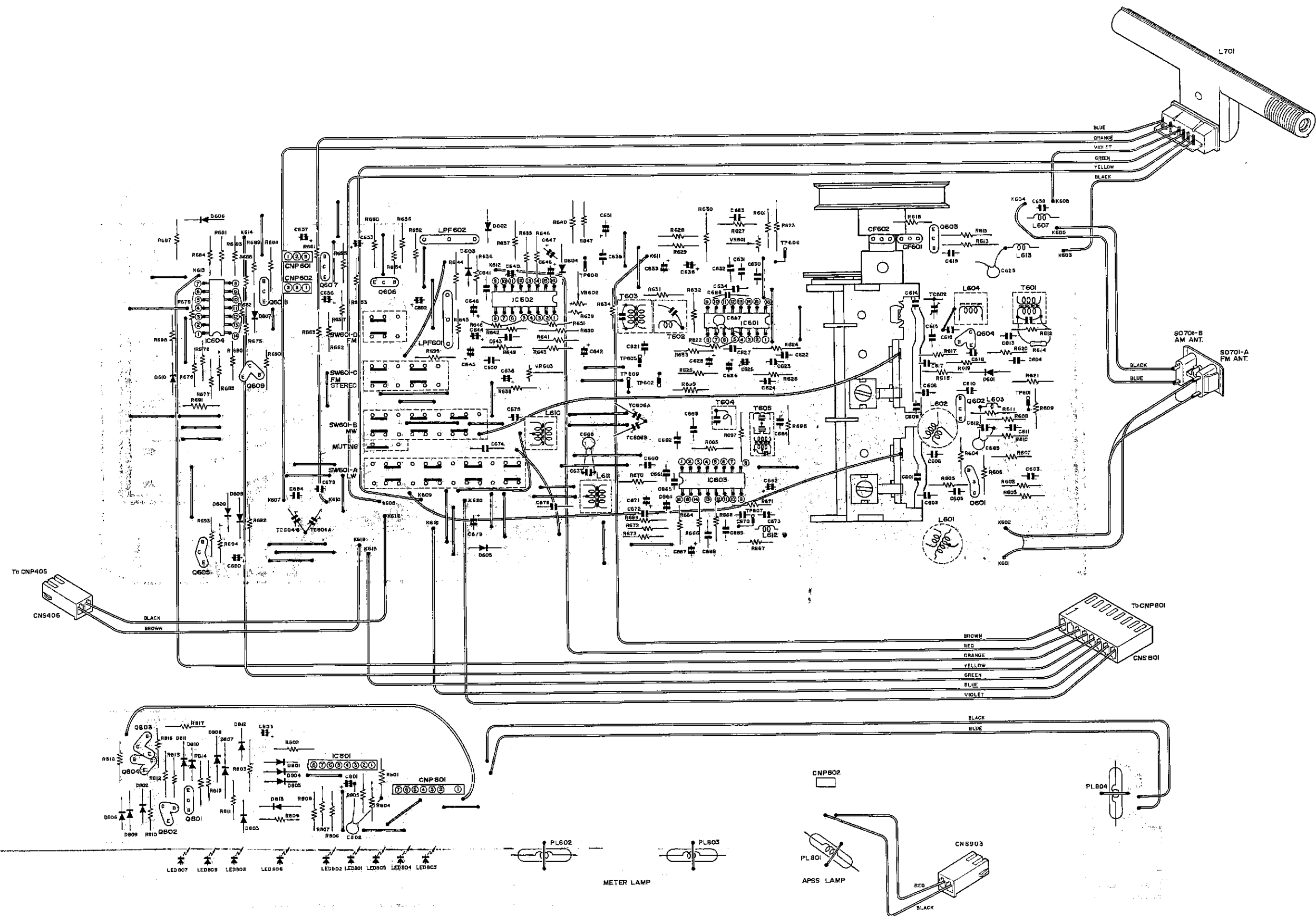


Abbildung 35 VERDRAHTUNGSSEITE DER TUNER-LEITERPLATTE

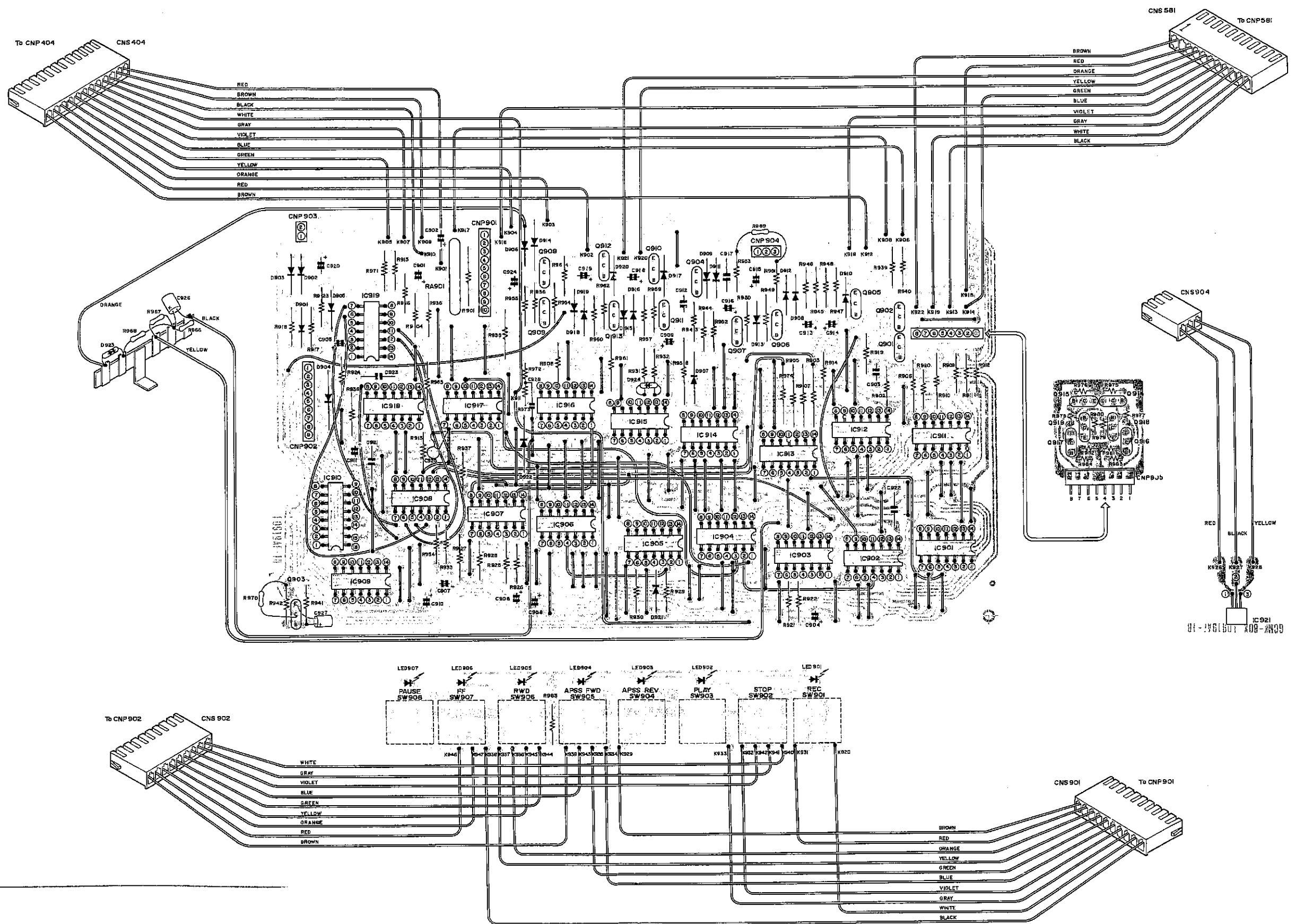
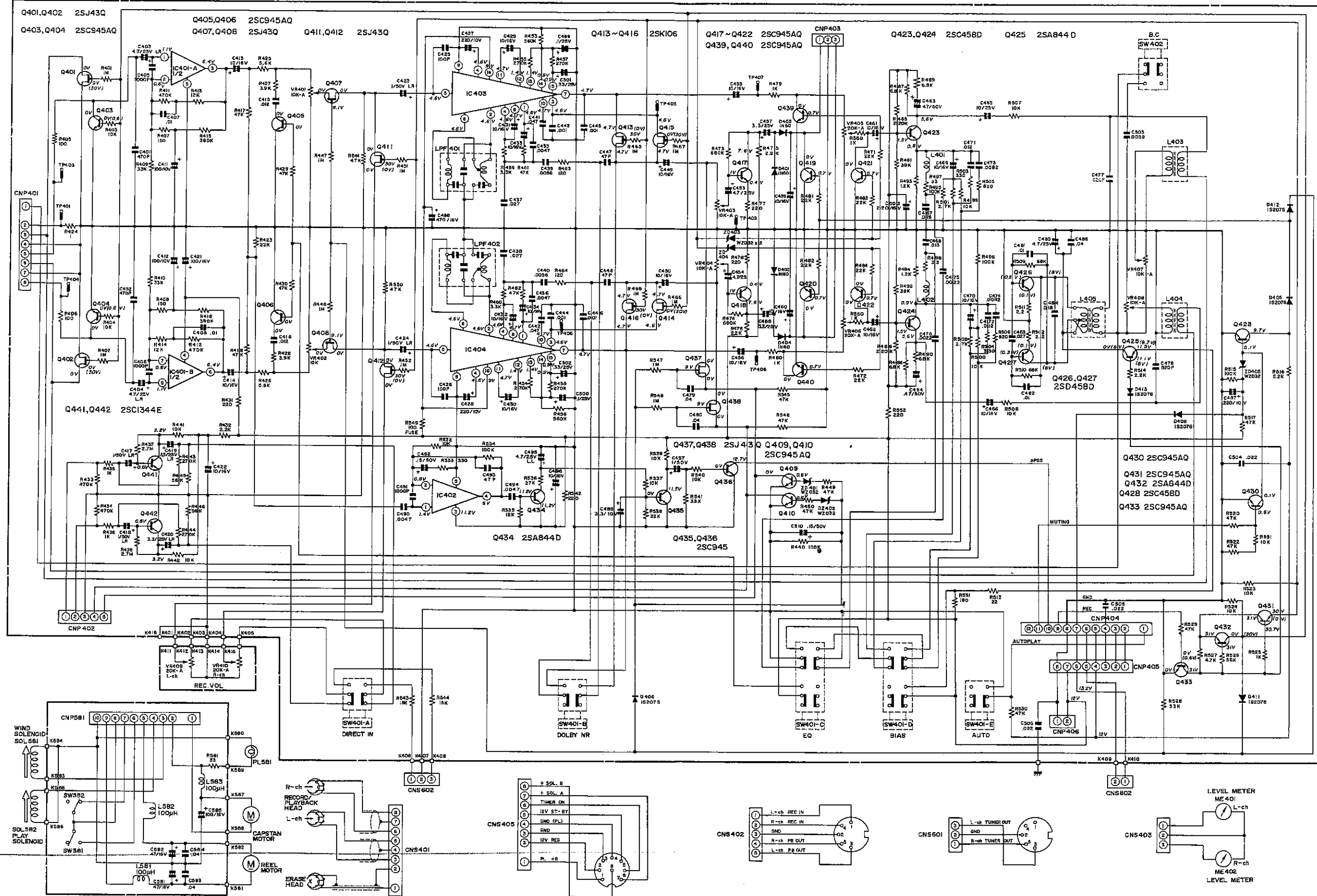


Abbildung 39 VERDRAHTUNGSSEITE DER LOGIKTEIL-LEITERPLATTE



(Änderungen der technischen Daten und Schaltpläne dieses Modells jederzeit im Sinne der Verbesserung vorbehalten.)

Abbildung 41 SCHALTBILD DES TONBANDTEILS

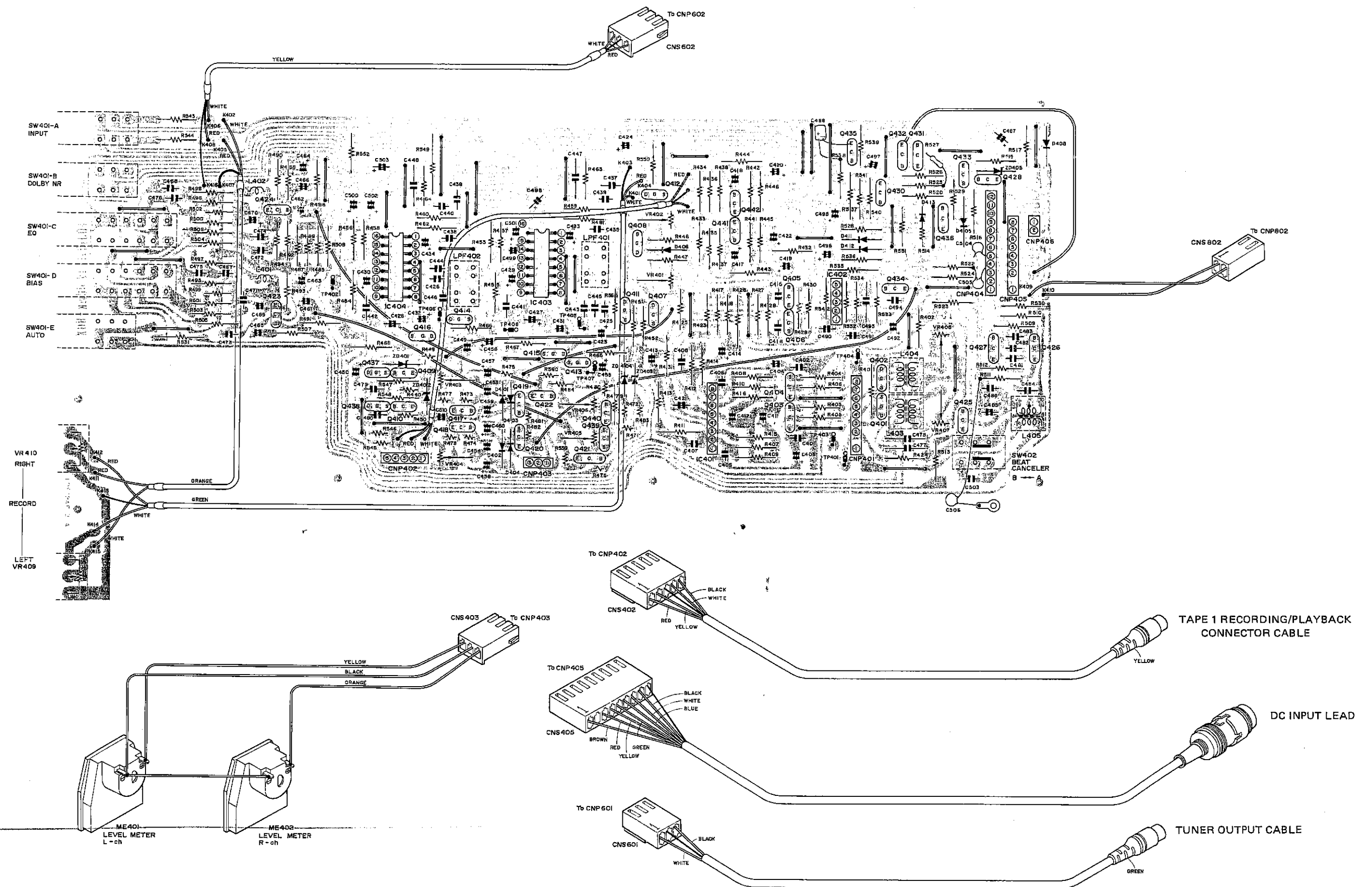


Abbildung 43 VERDRAHTUNGSSEITE DER TONBANDTEIL-LEITERPLATTE

ERSATZTEILLISTE

"BESTELLEN VON ERSATZTEILEN"

Um Ihren Auftrag schnell und richtig ausführen zu können, bitten wir um die folgenden Angaben.

1. MODELLNUMMER
2. REF. NR.
3. TEIL NR.
4. BESCHREIBUNG

REF. NR.	TEIL NR.	BESCHREIBUNG	KODE	REF. NR.	TEIL NR.	BESCHREIBUNG	KODE
INTEGRIERTE SCHALTKREISE (IC)							
IC401	VHIM51522L/-1	Wiedergabevorverstärker (M51522L)	AG	Q407, Q408, Q409, Q410, Q411, Q412, Q413, Q414, Q415, Q416, Q417, Q418, Q419, Q420, Q421, Q422, Q423, Q424, Q425, Q426, Q427, Q428, Q430, Q431, Q432, Q433, Q434, Q435, Q436, Q437, Q438, Q439, Q440, Q441, Q442, Q601, Q602, Q603, Q604, Q605, Q606, Q607, Q608, Q609, Q801, Q802, Q803, Q804	VS2SJ43Q///-1	Umschaltung, Aufnahme/Wiedergabe (2SJ43Q)	AE
IC402	RH-IX1042AFZZ	APSS-Vorverstärker (ML 120)	AE	VS2SC945AQ/-1	Umschaltung Aufnahme/Wiedergabe (2SC945AQ)	AB	
IC403, IC404	VHILM1011N/-1	Dolby-Prozessor (LM1011N)	AQ	VS2SJ43Q///-1	Umschaltung, Aufnahme/Wiedergabe (2SJ43Q)	AE	
IC601	VHIHA11225/-1	UKW-ZF-Verstärker (HA11225)	AN	VS2SK106///1F	Umschaltung, Aufnahme/Wiedergabe (2SK106)	AE	
IC602	RH-IX1053AFZZ	PLL-MPX-Demodulator (HA1196)	AN	VS2SC945AQ/-1	Metertriebervorverstärker (2SC945AQ)	AB	
IC603	VHILA1240/-1	AM-ZF-Verstärker (LA1240)	AM	VS2SC945AQ/-1	Pegelmeterdämpfung (2SC945AQ)	AB	
IC604	VHILM324N//1F	Vierfacher Anzeigen-Operationverstärker (LM324N)	AK	VS2SC945AQ/-1	Umschaltung, Aufnahme/Wiedergabe (2SC945AQ)	AB	
IC801	VHIM51903L/-1	LED-Treiber (M51903L)	AK	VS2SC458-D/-1	Aufnahmeentzerrerverstärker (2SC458D)	AB	
IC901, IC902	RH-IX1149AFZZ	Dreifache 3-Eingang NAND-Gate (4023B)	AK	VS2SA844-D/-1	Umschaltung, Aufnahme/Wiedergabe (2SA844D)	AC	
IC903	RH-LX1144AFZZ	Quad 2-Eingang NOR-Gate (4001B)	AE	VS2SC458-D/-1	Vorspannung schwingung (2SC458D)	AB	
IC904	RH-IX1154AFZZ	Hex-Wechselrichter (4069UB)	AE	VS2SC458-D/-1	Umschaltung, Tondämpfung (2SC458D)	AB	
IC905	RHIX1156AFZZ	Quad 2-Eingang AND-Gate (4081B)	AE	VS2SC945AQ/-1	Umschaltung, Tondämpfung (2SC945AQ)	AB	
IC906	RH-IX1144AFZZ	Quad 2-Eingang NOR-Gate (4001B)	AE	VS2SC945AQ/-1	Umschaltung, Aufnahme/Wiedergabe (2SC945AQ)	AB	
IC907	RH-IX1146AFZZ	Quad 2-Eingang NAND-Gate (4011B)	AE	VS2SA844-D/-1	Umschaltung, Aufnahme/Wiedergabe (2SA844D)	AC	
IC908	RH-IX1144AFZZ	Quad 2-Eingang NOR-Gate (4001B)	AE	VS2SC945AQ/-1	Umschaltung, Aufnahme/Wiedergabe (2SC945AQ)	AB	
IC909	RH-IX1156AFZZ	Quad 2-Eingang AND-Gate (4081B)	AE	VS2SC945AQ/-1	APSS-Ausgangswechselrichter (2SC945AQ)	AB	
IC910	VHIM54528P/-1	7-LED-Treiber mit offenem Kollektor (M54528P)	AH	VS2SJ43Q///-1	Umschaltung, Aufnahme/Wiedergabe (2SJ43Q)	AE	
IC911	RH-IX1156AFZZ	Quad 2-Eingang AND-Gate (4081B)	AE	VS2SC945AQ/-1	Umschaltung, Aufnahme/Wiedergabe (2SC945AQ)	AB	
IC912	RH-IX1150AFZZ	Dreifach 3-Eingang NOR-Gate (4025B)	AE	VS2SC1344E/-1	Aufnahmevorverstärker (Stromverstärkung) (2SC1344E)	AC	
IC913	RH-IX1146AFZZ	Quad 2-Eingang NAND-Gate (4011B)	AE	VS2SK61-Y//1	FM-HF-Verstärker (2SK61Y)	AE	
IC914	RH-IX1144AFZZ	Quad 2-Eingang NOR-Gate (4001B)	AE	VS2SC1923R/-1	FM-Mischer (2SC1923R)	AC	
IC915	RH-IX1146AFZZ	Quad 2-Eingang NAND-Gate (4011B)	AE	VS2SC380-Y/-1	FM-ZF-Verstärker (2SC380Y)	AC	
IC916	RH-IX1147AFZZ	Doppel 4-Eingang NAND-Gate (4012B)	AE	VS2SC394-Y/-1	FM-Überlagerer (2SC394Y)	AC	
IC917	RH-IX1148AFZZ	Doppel "D"-Typ-Flip Flop (4013B)	AE	VS2SC458-D/-1	Abschaltung (2SC458D)	AB	
IC918	RH-IX1146AFZZ	Quad 2-Eingang NAND-Gate (4011B)	AE	VS2SC1344E/-1	Verstärker (2SC1344E)	AC	
IC919	RH-IX1154AFZZ	Hex-Wechselrichter (4069UB)	AE	VS2SC458-D/-1	Anzeigensteuerung (2SC458D)	AB	
IC921	VHIDN6838//1	Hall-IC, Auto-Stop-Sensor (DN6838)	AG	VS2SA844-D/-1	Anzeigensteuerung (2SA844D)	AC	
TRANSISTOREN							
Q401, Q402, Q403, Q404, Q405, Q406	VS2SJ43Q///-1	Umschaltung, Aufnahme/Wiedergabe (2SJ43Q)	AE	VS2SC458-D/-1	LED-Treiber für UKW-Abstimmmanzeige (Mitte) (2SC458D)	AB	
	VS2SC945AQ/-1	Umschaltung, Aufnahme/Wiedergabe (2SC945AQ)	AB	VS2SC458-D/-1	LED-Treiber für UKW-Abstimmmanzeige. (2SC458D)	AB	
	VS2SC945AQ/-1	Umschaltung, Wiedergabeentzerrer (2SC945AQ)	AB	VS2SA844-D/-1	LED-Treiber für UKW-Abstimmmanzeige (2SA844D)	AC	

TEILLISTE

REF. NR.	TEIL NR.	BESCHREIBUNG	KODE	REF. NR.	TEIL NR.	BESCHREIBUNG	KODE
Q901	VS2SC945AP/-1	Antriebswellermotor treiber (2SC945AP)	AB	D902, D903	VHD1S2076// -1	OR-Kreis (1S2076)	AB
Q902	VS2SC2703-Y/-1	Antriebswellermotortreiber (2SC2703Y)	AD	D904, D905	VHD1S2076// -1	Schutz, Rückstrom (1S2076)	AB
Q903	VS2SC945AP/-1	Lampentreiber für APSS-Anzeiger (2SC945AP)	AB	D906, D907	VHD1S2076// -1	OR-Kreis (1S2076)	AB
Q904	VS2SC945AP/-1	Auto-Stop-Swmsorkontrolle (2SC945AP)	AB	D908, D909	VHD1S2076// -1	Pegelverschiebung (1S2076)	AB
Q905, Q906	VS2SC945AP/-1	Multivibrator für Abschaltautomatik (2SC945AP)	AB	D910, D911	VHD1S2076// -1	Schutz, Rückstrom (1S2076)	AB
Q907	VS2SC945AP/-1	Inverter für CMOS-Logikschaltung (2SC945AP)	AB	D912, D913	VHD1S2076// -1	Pegelverschiebung (1S2076)	AB
Q908	VS2SA966-Y/-1	Tauchpulentreiber (2SA966Y)	AE	D914	VHD10E1/// -1	Schutz (10E1)	AC
Q909	VS2SC945AP/-1	Tauchpulentreiber (2SC945AP)	AB	D915, D916	VHD1S2076// -1	Zeitkonstanzkontrolle (1S2076)	AB
Q910	VS2SA966-Y/-1	Wiedergabe-Tauchspulentreiber (2SA966Y)	AE	D917	VHD10E1/// -1	Schutz (10E1)	AC
Q911	VS2SC945AP/-1	Wiedergabe-Tauchspulentreiber (2SC945AP)	AB	D918, D919	VHD1S2076// -1	Zeitkonstanzkontrolle (1S2076)	AB
Q912	VS2SA966-Y/-1	Wickel-Tauchspulentreiber (2SA966Y)	AE	D920	VHD10E1/// -1	Schutz (10E1)	AC
Q913	VS2SC945AP/-1	Wickel-Tauchspulentreiber (2SC945AP)	AB	D921, D922	VHD1S2076// -1	Zeitkonstanzkontrolle (1S2076)	AB
Q914, Q915	VS2SB525-E/-1	Spulenmotortreiber (2SB525E)	AD	D923, D924	VHD1S2076// -1	Schutz (1S2076)	AB
Q916, Q917	VS2SC2320-F/-1	Spulenmotortreiber (2SC2320F)	AB	ZENERDIODEN			
Q918, Q919	VS2SD355-E/-1	Spulenmotortreiber (2SD355E)	AD	ZD401, ZD402, ZD403, ZD404, ZD405	VHEWZ-032// -1	Pegelverschiebung (WZ032)	AB
DIODEN				LEUCHTDIODEN (LED)			
D401, D402, D403, D404	VHD1N60/// -1	Gleichrichter, Pegelmeter	AB	LED801, LED802, LED803, LED804, LED805	VHPSEL1110S-1	Signalstärkenanzeiger (Feldstärke) (SEL1110S)	AD
D405	VHD1S2076// -1	Schutz, Rückstrom (1S2076)	AB	LED806	VHPSEL1110S-1	UKW-Stereoanzeige (SEL1110S)	AD
D406	VHD1S2076// -1	Schutz, Rückstrom (1S2076)	AB	LED807, LED808	VHPSEL1110S-1	UKW-Abstimmunzeiger (SEL1110S)	AD
D408	VHD1S2076// -1	Zeitkonstanzkontrolle (1S2076)	AB	LED809	VHPSEL1310E-1	UKW-Abstimmunzeiger (Mitte) (SEL1310E)	AD
D411, D412	VHS1S2076// -1	Schutz, Rückstrom (1S2076)	AB	LED901, LED902	VHPSEL1110S-1	Aufnahmeanzeiger (SEL1110S)	AD
D413	VHD1S2076// -1	Schutz, Rückstrom (1S2076)	AB	LED903	VHPSEL1310E-1	Wiedergabeanzeiger (SEL1110S)	AD
D601, D602, D603, D604, D605, D606	VHD1S2076// -1	Schutz, Rückstrom (1S2076)	AB	LED904	VHPSEL1310E-1	APSS-Rücklaufanzeiger (SEL1310E)	AD
D607	VHD1S2076// -1	Pegelverschiebung (1S2076)	AB	LED905, LED906	VHPSEL1110S-1	APSS-Vorlaufanzeiger (SEL1310E)	AD
D608, D609, D610, D801, D802, D803, D804, D805, D806, D807, D808, D809, D810, D811, D812, D813	VHD1S2076// -1	Schutz, Rückstrom (1S2076)	AB	LED907	VHPSEL1110S-1	Rückspulenzeiger (SEL1110S)	AD
D901	VHD1S2076// -1	Zeitkonstanzkontrolle (1S2076)	AB	REGLER			
				VR401, VR402, VR403, VR404, VR405, VR406, VR407, VR408, VR409, VR410	RVR-M0004SGZZ	10 kOhm (A), Wiedergabeempfindlichkeit	AC
				VR403, VR404, VR405, VR406, VR407, VR408, VR409, VR410	RVR-M0004SGZZ	10 kOhm (A), Pegelanzeige-Empfindlichkeit	AC
				VR405, VR406, VR407, VR408, VR409, VR410	RVR-M0005SGZZ	10 kOhm (A), Aufnahmeaussteuerung	AC
				VR407, VR408, VR409, VR410	RVR-M0004SGZZ	10 kOhm (A), Vormagnetisierung	AC
				VR409, VR410	RVR-A0139AFZZ	20 kOhm (A), Aufnahmepegel	AE

TEILLISTE

REF. NR.	TEIL NR.	BESCHREIBUNG	KODE	REF. NR.	TEIL NR.	BESCHREIBUNG	KODE
VR601	RVR-M0004SGZZ	10 kOhm (B), Stummabstimmung	AC	WIDERSTÄNDE			
VR602	RVR-M0200AFZZ	20 kOhm (B), PLL- Oszillator-Abgleich	AC	(Falls nicht anders angegeben, handelt es sich bei den Widerständen um 1/4W, ±5%, Kohlenausführungen.)			
VR603	RVR-M0181AFZZ	200 kOhm (B), Kanaltrennung	AC	R401, } VRD-ST2EE105J	1 Megohm		
VC601, } TC601 }	RVC-CD060AFZZ	Abstimm-Drehkondensator mit Trimmer TC601: UKW-HF-Trimmer	AX	R402, }			
TC602	RTO-H1001SGZZ	Trimmer, UKW-Überlagerer	AD	R403, } VRD-ST2EE103J	10 kOhm		
TC604	RTO-H2051AFZZ	Trimmer, LW-MW-Antenne	AE	R404, }			
TC606	RTO-H2051AFZZ	Trimmer, LW/MW-Überlagerer	AE	R405, } VRD-ST2EE101J	100 Ohm		
				R406, }			
				R407, } VRD-ST2EE151J	150 Ohm		
				R408, }			
				R409, } VRD-ST2EE333J	33 kOhm		
				R410, }			
				R411, } VRD-ST2EE474J	470 kOhm		
				R412, }			
				R413, } VRD-ST2EE123J	12 kOhm		
				R414, }			
				R415, } VRD-ST2EE394J	390 kOhm		
				R416, }			
				R417, } VRD-ST2EE473J	47 kOhm		
				R418, }			
				R423	VRD-ST2EE223J	22 kOhm	
				R424	VRD-ST2EE1R0J	1 Ohm	
				R425, }			
				R426, }	VRD-ST2EE562J	5,6 kOhm	
				R427, }			
				R428, }	VRD-ST2EE392J	3,9 kOhm	
				R429, }			
				R430, }	VRD-ST2EE473J	47 kOhm	
				R431	VRD-ST2EE221J	220 Ohm	
				R432	VRD-ST2EE222J	2,2 kOhm	
				R433, }			
				R434, }	VRD-ST2EE474J	470 kOhm	
				R435, }			
				R436, }	VRD-ST2EE102J	1 kOhm	
				R437, }			
				R438, }	VRD-ST2EE275J	2,7 Megohm	
				R440	VRD-SU2EE104J	100 kOhm	
				R441, }			
				R442, }	VRD-ST2EE103J	10 kOhm	
				R443, }			
				R444, }	VRD-ST2EE274J	270 kOhm	
				R445, }			
				R446, }	VRD-ST2EE563J	56 kOhm	
				R447, }			
				R448, }	VRD-ST2EE105J	1 Megohm	
				R449	VRD-ST2EE473J	47 kOhm	
				R450	VRD-SU2EE473J	47 kOhm	
				R451, }			
				R452, }	VRD-ST2EE105J	1 Megohm	
				R453	VRD-ST2EE564J	560 kOhm	
				R454, }			
				R455, }	VRD-ST2EE274J	270 kOhm	
				R456	VRD-ST2EE564J	560 kOhm	
				R457, }			
				R458, }	VRD-ST2EE274J	270 kOhm	
				R459, }			
				R460, }	VRD-ST2EE332J	3,3 kOhm	
				R461, }			
				R462, }	VRD-ST2EE473J	47 kOhm	
				R463, }			
				R464, }	VRD-ST2EE121J	120 Ohm	
				R465, }			
				R466, }			
				R467, }	VRD-ST2EE105J	1 Megohm	
				R468, }			
TRANSFORMATOREN							
T601	RCILIO204AFZZ	UKW-ZF	AC				
T602	RCILD0066AFZZ	UKW-Quadratur	AE				
T603	RCILD0067AFZZ	UKW-Quadratur	AE				
T604	RCILIO222AFZZ	ZF-Fängerfilter	AD				
T605	RCILIO209AFZZ	AM-ZF und keramischer Filter	AH				
SPULEN							
L401, } L402 }	RCILZ0075AFZZ	5,6mH, Aufnahmeentzerrer	AD				
L403, } L404 }	RCILB0420AFZZ	Aufwärtstransformator des Vormagnetisierungsschalters	AE				
L405	RCILB0419AFZZ	Vorspannungsschwingung	AE				
L581, } L582, } L583 }	RCILZ0062AFZZ	Geräuschfilter	AS				
L601	RCILA0407AFZZ	UKW-Antenne	AD				
L602	RCILR0303AFZZ	UKW-HF	AD				
L603	RCILC0003AGZZ	UKW-ZF-Idler	AB				
L604	RCILB0418AFZZ	UKW-Überlagerer	AD				
L607	VP-LH470M0000	47µH, Storschutzfilter	AB				
L610	RCILB0457AFZZ	MW-Lokalschwingung	AC				
L611	RCILB0458AFZZ	LW-Lokalschwingung	AC				
L612	VP-LK681K0000	680µH, Phasenverschiebung	AB				
L613	VP-LH100M0000	10µH, Drossel	AB				
L701	RCILA0450AFZZ	LW/MW-Antenne	AT				
FILTER (LOW PASS)							
LPF401, } LPF402 }	RCILL0064AFZZ	15kHz, LPF für Dolby- Rauschunterdrückung	AG				
LPF601, } LPF602 }	RMPTA0104AFZZ	MPX-Filter	AD				
KERAMISCHE FILTER							
CF601, } CF602 }	RFILF0068AFZZ	UKW-ZF-Filter	AF				
WIDERSTANDSFELD							
RA901	RMPTC0023AFZZ	10 kOhm x 8	AD				

TEILLISTE

REF. NR.	TEIL NR.	BESCHREIBUNG	KODE	REF. NR.	TEIL NR.	BESCHREIBUNG	KODE
R471, } R472 }	VRD-SU2EE223J	22 kOhm		R540	VRD-ST2EE103J	10 kOhm	
R473, } R474 }	VRD-SU2EE684J	680 kOhm		R541	VRD-ST2EE333J	33 kOhm	
R475, } R476 }	VRD-SU2EE222J	2,2 kOhm		R542	VRD-ST2EE221J	220 Ohm	
R477, } R478 }	VRD-ST2EE221J	220 Ohm		R543, } R544 }	VRD-ST2EE153J	15 kOhm	
R479	VRD-ST2EE102J	1 kOhm		R545, } R546 }	VRD-SU2EE473J	47 kOhm	
R480	VRD-SU2EE102J	1 kOhm		R547, } R548 }	VRD-ST2EE105J	1 Megohm	
R481, } R482, } R483, } R484 }	VRD-SU2EE223J	22 kOhm		R549	VRD-ST2EE101J	100 Ohm	
R485, } R486 }	VRD-ST2EE224J	220 kOhm		R550	VRD-ST2EE473J	47 kOhm	
R487, } R488, } R489, } R490 }	VRD-ST2EE682J	6,8 kOhm		R551	VRD-ST2EE103J	10 kOhm	
R491, } R492 }	VRD-ST2EE393J	39 kOhm		R552	VRD-ST2EE221J	220 Ohm	
R493, } R494 }	VRD-ST2EE122J	1,2 kOhm		R559	VRD-SU2EE102J	1 kOhm	
R495, } R496 }	VRD-ST2EE104J	100 kOhm		R560	VRD-SU2EE102J	1 kOhm	
R497, } R498 }	VRD-ST2EE330J	33 Ohm		R561	VRD-ST2EE473J	47 kOhm	
R499	VRD-SU2EE103J	10 kOhm		R581	VRD-ST2EE330J	33 Ohm	
R500	VRD-ST2EE103J	10 kOhm		R601, } R602 }	VRD-ST2EE104J	100 kOhm	
R501, } R502 }	VRD-ST2EE272J	2,7 kOhm		R603	VRD-ST2EE105J	1 Megohm	
R503, } R504 }	VRD-ST2EE331J	330 Ohm		R604	VRD-ST2EE100J	10 Ohm	
R505, } R506 }	VRD-ST2EE821J	820 Ohm		R605	VRD-ST2EE331J	330 Ohm	
R507, } R508 }	VRD-ST2EE103J	10 kOhm		R606	VRD-ST2EE681J	680 Ohm	
R509, } R510 }	VRD-ST2EE683J	68 kOhm		R607	VRD-ST2EE470J	47 Ohm	
R511, } R512 }	VRD-ST2EE2R2J	2,2 Ohm		R608	VRD-ST2EE682J	6,8 kOhm	
R513	VRD-ST2EE220J	22 Ohm		R609	VRD-ST2EE123J	12 kOhm	
R514	VRD-ST2EE222J	2,2 kOhm		R610	VRD-ST2EE222J	2,2 kOhm	
R515	VRD-ST2EE104J	100 kOhm		R611	VRD-ST2EE101J	100 Ohm	
R516	VRD-ST2EE222J	2,2 kOhm		R612	VRD-ST2EE101J	100 Ohm	
R517	VRD-ST2EE473J	47 kOhm		R613	VRD-ST2EE474J	470 kOhm	
R520	VRD-ST2EE473J	47 kOhm		R614	VRD-ST2EE333J	33 kOhm	
R522	VRD-ST2EE473J	47 kOhm		R615	VRD-ST2EE331J	330 Ohm	
R523	VRD-ST2EE103J	10 kOhm		R616	VRD-ST2EE470J	47 Ohm	
R524	VRD-ST2EE103J	10 kOhm		R617	VRD-ST2EE153J	15 kOhm	
R525	VRD-ST2EE102J	1 kOhm		R618	VRD-ST2EE332J	3,3 kOhm	
R526	VRD-ST2EE563J	56 kOhm		R619	VRD-ST2EE103J	10 kOhm	
R527	VRD-ST2EE472J	4,7 kOhm		R620	VRD-ST2EE561J	560 Ohm	
R528	VRD-ST2EE333J	33 kOhm		R621	VRD-ST2EE222J	2,2 kOhm	
R529, } R530 }	VRD-ST2EE473J	47 kOhm		R622	VRD-ST2EE223J	22 kOhm	
R531	VRD-ST2EE181J	180 Ohm		R623	VRD-ST2EE474J	470 kOhm	
R532	VRD-ST2EE103J	10 kOhm		R624	VRD-ST2EE331J	330 Ohm	
R533	VRD-ST2EE331J	330 Ohm		R625	VRD-ST2EE103J	10 kOhm	
R534	VRD-ST2EE104J	100 kOhm		R626	VRD-ST2EE683J	68 kOhm	
R535	VRD-ST2EE123J	12 kOhm		R627	VRD-ST2EE103J	10 kOhm	
R536	VRD-ST2EE273J	27 kOhm		R628	VRD-ST2EE223J	22 kOhm	
R537	VRD-ST2EE103J	10 kOhm		R629	VRD-ST2EE222J	2,2 kOhm	
R538	VRD-ST2EE223J	22 kOhm		R630	VRD-ST2EE470J	47 Ohm	
R539	VRD-ST2EE103J	10 kOhm		R631	VRD-ST2EE153J	15 kOhm	
				R632	VRD-ST2EE123J	12 kOhm	
				R633	VRD-ST2EE272J	2,7 kOhm	
				R634	VRD-ST2EE222J	2,2 kOhm	
				R635	VRD-ST2EE563J	56 kOhm	
				R636	VRD-ST2EE124J	120 kOhm	
				R637	VRD-ST2EE333J	33 kOhm	
				R638	VRD-ST2EE104J	100 kOhm	
				R639	VRD-SU2EE103J	10 kOhm	
				R640	VRD-ST2EE683J	68 kOhm	
				R641	VRD-ST2EE682J	6,8 kOhm	
				R642	VRD-ST2EE473J	47 kOhm	
				R643	VRD-ST2EE103J	10 kOhm	
				R644, } R645 }	VRD-ST2EE272J	2,7 kOhm	
				R646	VRD-ST2EE102J	1 kOhm	
				R647	VRD-ST2EE330J	33 Ohm	
				R648	VRD-ST2EE682J	6,8 kOhm	
				R649	VRD-ST2EE473J	47 kOhm	

TEILLISTE

REF. NR.	TEIL NR.	BESCHREIBUNG	KODE	REF. NR.	TEIL NR.	BESCHREIBUNG	KODE
R650, R651	VRD-ST2EE333J	33 kOhm		R902, R903, R904	VRD-ST2EE103J	10 kOhm	
R652, R653	VRD-ST2EE183J	18 kOhm		R905, R906, R907, R908, R909,	VRD-ST2EE123J	12 kOhm	
R654, R655	VRD-ST2EE334J	330 kOhm		R910, R911, R912, R913, R914			
R656, R657	VRD-ST2EE334J	330 kOhm		R915	VRD-ST2EE105J	1 Megohm	
R660, R661	VRD-ST2EE222J	2,2 kOhm		R916	VRD-ST2EE123J	12 kOhm	
R662, R663	VRD-ST2EE473J	47 kOhm		R917	VRD-ST2EE391J	390 Ohm	
R664	VRD-ST2EE222J	2,2 kOhm		R918	VRD-ST2EE821J	820 Ohm	
R665	VRD-ST2EE152J	1,5 kOhm		R919	VRD-ST2EE105J	1 Megohm	
R666	VRD-ST2EE103J	10 kOhm		R920	VRD-ST2EE123J	12 kOhm	
R667	VRD-ST2EE271J	270 Ohm		R921	VRD-ST2EE473J	47 kOhm	
R668	VRD-ST2EE103J	10 kOhm		R922	VRD-ST2EE123J	12 kOhm	
R669, R670	VRD-ST2EE103J	10 kOhm		R923	VRD-ST2EE154J	150 kOhm	
R671	VRD-ST2EE151J	150 Ohm		R924	VRD-ST2EE123J	12 kOhm	
R672	VRD-ST2EE101J	100 Ohm		R925	VRD-ST2EE474J	470 kOhm	
R673	VRD-ST2EE152J	1,5 kOhm		R926	VRD-ST2EE123J	12 kOhm	
R675	VRD-ST2EE182J	1,8 kOhm		R927	VRD-ST2EE474J	470 kOhm	
R676	VRD-ST2EE333J	33 kOhm		R928	VRD-ST2EE123J	12 kOhm	
R677	VRD-ST2EE103J	10 kOhm		R929	VRD-ST2EE474J	470 kOhm	
R678	VRD-ST2EE104J	100 kOhm		R930	VRD-ST2EE123J	12 kOhm	
R679	VRD-ST2EE333J	33 kOhm		R931	VRD-ST2EE474J	470 kOhm	
R680	VRD-ST2EE823J	82 kOhm		R932	VRD-ST2EE123J	12 kOhm	
R681	VRD-ST2EE333J	33 kOhm		R933	VRD-ST2EE474J	470 kOhm	
R682, R683	VRD-ST2EE104J	100 kOhm		R934, R935	VRD-ST2EE123J	12 kOhm	
R684	VRD-ST2EE823J	82 kOhm		R936	VRD-ST2EE334J	330 kOhm	
R685	VRD-ST2EE182J	1,8 kOhm		R937	VRD-ST2EE123J	12 kOhm	
R686, R687	VRD-ST2EE331J	330 Ohm		R938, R939	VRD-ST2EE103J	10 kOhm	
R688	VRD-ST2EE272J	2,7 kOhm		R940	VRD-ST2EE332J	3,3 kOhm	
R689	VRD-ST2EE331J	330 Ohm		R941	VRD-ST2EE103J	10 kOhm	
R690	VRD-ST2EE272J	2,7 kOhm		R942, R943, R944	VRD-ST2EE103J	10 kOhm	
R691	VRD-ST2EE331J	330 Ohm		R945	VRD-ST2EE472J	4,7 kOhm	
R692	VRD-ST2EE102J	1 kOhm		R946	VRD-ST2EE224J	220 kOhm	
R693, R694	VRD-ST2EE103J	10 kOhm		R947	VRD-ST2EE224J	220 kOhm	
R695	VRD-ST2EE683J	68 kOhm		R948	VRD-ST2EE472J	4,7 kOhm	
R696	VRD-ST2EE822J	8,2 kOhm		R949	VRD-ST2EE333J	33 kOhm	
R697	VRG-ST2EA101J	100 Ohm, 1/4W, ±5%, Kohle		R950, R951	VRD-ST2EE103J	10 kOhm	
R698	VRD-ST2EE393J	39 kOhm		R952	VRD-ST2EE333J	33 kOhm	
R699	VRD-ST2EE333J	33 kOhm		R953	VRD-ST2EE102J	1 kOhm	
R801	VRD-ST2EE102J	1 kOhm		R954	VRD-ST2EE471J	470 Ohm	
R802	VRD-ST2EE103J	10 kOhm		R955, R956	VRD-ST2EE103J	10 kOhm	
R803	VRD-ST2EE562J	5,6 kOhm		R957	VRD-ST2EE471J	470 Ohm	
R804, R805, R806, R807, R808, R809	VRD-ST2EE122J	1,2 kOhm		R958, R959	VRD-ST2EE103J	10 kOhm	
R810, R811	VRD-ST2EE222J	2,2 kOhm		R960	VRD-ST2EE471J	470 Ohm	
R812	VRD-ST2EE393J	39 kOhm		R961, R962	VRD-ST2EE103J	10 kOhm	
R813	VRD-ST2EE333J	33 kOhm		R963	VRD-ST2EE391J	390 Ohm	
R814	VRD-ST2EE333J	33 kOhm		R964	VRD-ST2EE102J	1 kOhm	
R815	VRD-ST2EE681J	680 Ohm		R965	VRD-ST2EE223J	22 kOhm	
R816	VRD-ST2EE103J	10 kOhm		R966	VRD-ST2EE105J	1 Megohm	
R817	VRD-ST2EE562J	5,6 kOhm		R967	VRD-ST2EE123J	12 kOhm	
R818	VRD-ST2EE223J	22 kOhm					
R901	VRD-ST2EE101J	100 Ohm					

TEILLISTE

REF. NR.	TEIL NR.	BESCHREIBUNG	KODE	REF. NR.	TEIL NR.	BESCHREIBUNG	KODE
R968	VRD-ST2EE683J	68 kOhm		C496	VCEAAU1CW106Y	10MFD, 16V	AB
R969	VRD-SU2EE222J	2,2 kOhm		C497	VCEAAU1HW105A	1MFD, 50V, +20% -5%	AB
R970	VRD-SU2EE561J	560 Ohm		C498	VCEAAU1CW477Y	470MFD, 16V	AC
R971	VRD-ST2EE105J	1 Megohm		C499, } C500 }	VCAAAU1EB104K	1MFD, 25V, ±10%, Aluminium	AB
R972	VRD-ST2EE105J	1 Megohm		C501, } C502 }	VCAAAU1EB334K	33MFD, 25V, ±10%, Aluminium	AB
R973	VRD-ST2EE123J	12 kOhm		C503	VCEAAU1CW227Y	220MFD, 16V	AC
R974	VRD-ST2EE473J	47 kOhm		C510	VCEAAU1HC154M	15MFD, 50V, ±20%	AB
R975, } R976 }	VRD-SU2EE103J	10 kOhm		C581, } C582 }	VCEAAU1CW476Y	47MFD, 16V	AB
R977, } R978, } R979, } R980 }	VRD-SU2EE102J	1 kOhm		C585	VCEAAU1CW107Y	100MFD, 16V	AB
R981, } R982, } R983, } R984 }	VRD-SU2EE103J	10 kOhm		C625	VCEAAU1HW105A	1MFD, 50V, +75-10%	AB
ELEKTROLYTKONDENSATOREN				C626	VCEAAU1CW106Y	10MFD, 16V	AB
(Falls nicht anders angegeben, handelt es sich bei den Kondensatoren um +50%, -10% Typen.)				C628	VCEALU1HW474M	47MFD, 50V, ±20%	AB
C403, } C404 }	VCEALU1EC475M	4,7MFD, 25V, ±20%	AB	C633	VCEAAU1HW105A	1MFD, 50V, +75-10%	AB
C411, } C412 }	VCEAAU1AW107Y	100MFD, 10V	AB	C636	VCEAAU1CW107Y	100MFD, 16V	AB
C413, } C414 }	VCEAAU1CW106Y	10MFD, 16V	AB	C638	VCEAAU1EW335A	3,3MFD, 25V, +75-10%	AB
C417, } C418 }	VCEALU1HC105M	1MFD, 50V, ±20%	AB	C640	VCEALU1HW474M	47MFD, 50V, ±20%	AB
C419, } C420 }	VCEALU1EC335M	3,3MFD, 25V, ±20%	AB	C642	VCEAAU1CW106Y	10MFD, 16V	AB
C421	VCEAAU1CW107Y	100MFD, 16V	AB	C644, } C645 }	VCEALU1HW105M	1MFD, 50V, ±20%	AB
C422	VCEAAU1CW106Y	10MFD, 16V	AB	C646	VCEAAU1EW335A	3,3MFD, 25V, +75-10%	AB
C423, } C424 }	VCEALU1HC105M	1MFD, 50V, ±20%	AB	C647	VCEALU1HW155M	1,5MFD, 50V, ±20%	AB
C427, } C428 }	VCEAAU1AW227Y	220MFD, 10V	AB	C648	VCEAAU1CW106Y	10MFD, 16V	AB
C429, } C430, } C431, } C432, } C433, } C434, } C449, } C450 }	VCEAAU1CW106Y	10MFD, 16V	AB	C651	VCEAAU1CW227Y	220MFD, 16V	AC
C453, } C454 }	VCEAAU1EW475A	4,7MFD, 25V, +75-10%	AB	C652, } C653, } C654, } C655, } C656, } C657 }	VCEAAU1HW105A	1MFD, 50V, +75-10%	AB
C455, } C456 }	VCEAAU1CW106Y	10MFD, 16V	AB	C662	VCEAAU1CW476Y	47MFD, 16V	AB
C457, } C458 }	VCEAAU1EW335A	3,3MFD, 25V, +75-10%	AB	C666	VCEAAU1EW475A	4,7MFD, 25V, +75-10%	AB
C459, } C460, } C461, } C462 }	VCEAAU1CW106Y	10MFD, 16V	AB	C667	VCEAAU1EW335A	3,3MFD, 25V, +75-10%	AB
C463, } C464 }	VCEALU1HW474M	47MFD, 50V, ±20%	AB	C671	VCEALU1HW104M	1MFD, 50V, ±20%	AB
C465, } C466, } C469, } C470 }	VCEAAU1CW106Y	10MFD, 16V	AB	C679, } C680 }	VCEAAU1HW105A	1MFD, 50V, +75-10%	AB
C485	VCEAAU1EW475A	4,7MFD, 25V, +75-10%	AB	C801	VCEAAU1CW106Y	10MFD, 16V	AB
C487	VCEAAU1AW227Y	220MFD, 10V	AB	C803	RC-EZS476AFIC	47MFD, 16V, ±20%	AB
C488	VCEALU1AW336M	33MFD, 10V, ±20%	AB	C901, } C902, } C904 }	VCEALU1HW105M	1MFD, 50V, ±20%	AB
C492	VCEAAU1HC154M	15MFD, 50V, ±20%	AB	C905	VCE9AU1EW225M	2,2MFD, 25V, ±20% pollos	AC
C495	VCEALU1EW475M	4,7MFD, 25V, ±20%	AB	C906, } C907, } C908, } C909 }	VCEAAU1HW105A	1MFD, 50V, +75-10%	AB
				C910, } C911 }	VCEALU1HW105M	1MFD, 50V, ±20%	AB
				C913	VCEALU1HW104M	1MFD, 50V, ±20%	AB
				C914	VCEALU1EW475M	4,7MFD, 25V, ±20%	AB
				C915	VCEAAU1AW107Y	100MFD, 10V	AB
				C916	VCEAAU1AW336Y	33MFD, 10V	AB
				C918, } C919 }	VCEAAU1HW106Y	10MFD, 50V	AB
				C920	VCEAAU1CW107Y	100MFD, 16V	AB
				C924	VCEAAU1HW105A	1MFD, 50V, +75-10%	AB
				C926	VCEALU1CW106M	10MFD, 16V, ±20%	AB
				C927	VCEAAU1HW105A	1MFD, 50V, +75-10%	AB

TEILLISTE

EF. JR.	TEIL NR.	BESCHREIBUNG	KODE	REF. NR.	TEIL NR.	BESCHREIBUNG	KODE
KONDENSATOREN							
falls nicht anders angegeben, handelt es sich bei den Kondensatoren m 50V, $\pm 5\%$, Mylar-Typen.)							
101, } 102 }	VCKYPU1HB471K	470PF, 50V, $\pm 10\%$, Keramik	AB	C610	VCCCPU1HH2R0C	2PF, 50V, ± 0.25 PF, Keramik	
105, } 106 }	VCKZPU1HF102Z	,001MFD, 50V, +80-20%, Keramik		C611	VCCSPU1HL221K	220PF, 50V, $\pm 10\%$, Keramik	
107, } 108 }	VCQYKU1HM103J	,01MFD		C612, } C613 }	VCKZPU1HF223Z	,022MFD, 50V, +80-20%, Keramik	
115, } 116 }	VCQYKU1HM123J	,012MFD	AB	C614	VCCRP1HH220J	22PF, 50V, $\pm 5\%$, Keramik	
125, } 126 }	VCCSPU1HL101K	100PF, 50V, $\pm 10\%$, Keramik	AB	C615	VCCCPU1HH8R0D	8PF, 50V, ± 0.5 PF, Keramik	
135, } 136 }	VCQYKU1HM472J	,0047MFD	AB	C616	VCCSPU1HH330J	33PF, 50V, $\pm 5\%$, Keramik	
137, } 138 }	VCQYKU1HM273J	,027MFD	AB	C617	VCCSPU1HL8R0C	8PF, 50V, ± 0.5 PF, Keramik	
139, } 140 }	VCQYKU1HM562J	,0056MFD	AB	C618, } C619, }	VCKZPU1HF223Z	,022MFD, 50V, +80-20%, Keramik	
141, } 142 }	VCQYKU1HM473J	,047MFD	AB	C621, } C622, }			
143, } 144, } 145, } 146 }	VCKZPU1HF102Z	,001MFD, 50V, +80-20% Keramik	AB	C623, } C624, }			AB AB
147, } 148 }	VCCSAT1HL470J	47PF, 50V, $\pm 5\%$, Keramik		C625 }			
167, } 168 }	VCQYKU1HM153J	,015MFD		AB	C627	VCCSPU1HL391K	390PF, 50V, $\pm 10\%$, Keramik
171, } 172 }	VCQYKU1HM123J	,012MFD	AB	C630, } C631, }	VCKZPU1HF223Z	,022MFD, 50V, +80-20%, Keramik	
173, } 174 }	VCQYKU1HM822J	,0082MFD	AB	C632 }			
175, } 176 }	VCQYKU1HM222J	,0022MFD	AB	C634	VCKZPU1HF403Z	,04MFD, 50V, +80-20%, Keramik	
177, } 178 }	VCKYAT1HB821K	820PF, 50V, $\pm 10\%$, Keramik		C639	VCQSMU1HS391J	390PF, 50V, $\pm 5\%$, Styrol	
179, } 180 }	VCKZPU1EF403Z	,04MFD, 50V, +80-20% Keramik		C641	VCQYKU1HM473K	,047MFD, 50V, $\pm 10\%$, Mylar	
181, } 182 }	VCQYKU1HM103J	,01MFD	AB	C643, } C650 }	VCCSPU1HL181K	180PF, 50V, $\pm 10\%$, Keramik	AA
183, } 184 }	VCQYKU1HM273J	,027MFD	AB	C658	VCCSPU1HL470K	47PF, 50V, $\pm 10\%$, Keramik	
185, } 186 }	VCQYKU1HM183J	,018MFD	AB	C660	VCKZPU1HF403Z	,04MFD, 50V, +80-20%, Keramik	
187, } 188 }	VCKZPU1EF403Z	,04MFD, 25V, +80-20%, Keramik	AB	C661, } C663 }	VCKZPU1HF223Z	,022MFD, 50V, +80-20%, Keramik	AB AB
189, } 190 }	VCQYKU1HM472J	,0047MFD		C664	VCCSPU1HL470K	47PF, 50V, $\pm 10\%$, Keramik	
191, } 192 }	VCKZPU1HF102Z	,001MFD, 50V, +80-20%, Keramik		AB	C665	VCKZPU1HF403Z	,04MFD, 50V, +80-20%, Keramik
193, } 194 }	VCCSAT1HL470J	47PF, 50V, $\pm 5\%$, Keramik	AB	C668	VCKZPU1HF102P	,001MFD, 50V, +100-0%, Keramik	
195, } 196 }	VCQYKU1HM472J	,0047MFD		C669	VCCSPU1HL181K	180PF, 50V, $\pm 10\%$, Keramik	
197, } 198 }	VCQYKU1HM392J	,0039MFD		AB	C670	VCQYKU1HM103K	,01MFD, 50V, $\pm 10\%$, Mylar
199, } 200 }	VCKZPU1HF223Z	,022MFD, 50V, +80-20%, Keramik	AB	C672	VCQYKU1HM123K	,012MFD, 50V, $\pm 10\%$, Mylar	
201, } 202 }	VCKZPU1EF403Z	,04MFD, 25V, +80-20%, Keramik	AB	C673	VCKZPU1HF473Z	,047MFD, 50V, +80-20%, Keramik	
203, } 204 }	VCCSAT1HL470J	47PF, 50V, $\pm 5\%$, Keramik	AB	C674	VCQSMU1HS471J	470PF, 50V, $\pm 5\%$, Styrol	AB AB
205, } 206 }	VCQYKU1HM472J	,0047MFD		C675	VCCWPU1HK120J	12PF, 50V, $\pm 5\%$, Keramik	
207, } 208 }	VCKZPU1HF223Z	,022MFD, 50V, +80-20%, Keramik		AB	C676	VCQSMU1HS181J	180PF, 50V, $\pm 5\%$, Styrol
209, } 210 }	VCKZPU1EF403Z	,04MFD, 25V, +80-20%, Keramik	AB	C677	VCCCPU1HH680J	68PF, 50V, $\pm 5\%$, Keramik	
211, } 212 }	VCCTPU1HH100J	10PF, 50V, $\pm 5\%$, Keramik	AB	C678	VCCSPU1HL180K	18PF, 50V, $\pm 10\%$, Keramik	
213, } 214 }	VCCSPU1HL151K	150PF, 50V, $\pm 10\%$, Keramik		C682	VCKZPU1HF403Z	,04MFD, 50V, +80-20%, Keramik	
215, } 216 }	VCKZPU1HF223Z	,022MFD, 50V, +80-20%, Keramik		C683	VCKZPU1HF403Z	,04MFD, 50V, +80-20%, Keramik	
217, } 218 }	VCKZPU1HF223Z	,022MFD, 50V, +80-20%, Keramik	AB	C684	VCCSPU1HL3R0C	3PF, 50V, ± 0.25 PF, Keramik	
219, } 220 }	VCKZPU1HF223Z	,022MFD, 50V, +80-20%, Keramik	AB	C685	VCCSPU1HL3R0C	3PF, 50V, ± 0.25 PF, Keramik	
221, } 222 }	VCKZPU1HF223Z	,022MFD, 50V, +80-20%, Keramik		C686	VCCSPU1HL8R0C	8PF, 50V, ± 0.25 PF, Keramik	
223, } 224 }	VCKZPU1HF223Z	,022MFD, 50V, +80-20%, Keramik		C687	VCKZPU1HF403Z	,04MFD, 50V, +80-20%, Keramik	
225, } 226 }	VCKZPU1HF223Z	,022MFD, 50V, +80-20%, Keramik			C688	VCKZPU1HF473Z	,047MFD, 50V, +80-20%, Keramik
227, } 228 }	VCKZPU1HF223Z	,022MFD, 50V, +80-20%, Keramik	C802		VCKZPU1EF403Z	,04MFD, 25V, +80-20%, Keramik	
229, } 230 }	VCKZPU1HF223Z	,022MFD, 50V, +80-20%, Keramik		C903, } C912 }	VCKZPU1HF103Z	,01MFD, 50V, +80-20%, Keramik	
231, } 232 }	VCKZPU1HF223Z	,022MFD, 50V, +80-20%, Keramik		C917, } C921, }	VCKZPU1HF473Z	,047MFD, 50V, +80-20%, Keramik	
233, } 234 }	VCKZPU1HF223Z	,022MFD, 50V, +80-20%, Keramik		C922, } C923 }			
235, } 236 }	VCKZPU1HF223Z	,022MFD, 50V, +80-20%, Keramik	C925	VCCSPU1HL561J	560PF, 50V, $\pm 5\%$, Keramik		
237, } 238 }	VCCCPU1HH120J	12PF, 50V, $\pm 5\%$, Keramik	C928	VCKZPU1HF103Z	,01MFD, 50V, +80-20%, Keramik		
239, } 240 }	VCCTPU1HH120J	12PF, 50V, $\pm 5\%$, Keramik					

TEILLISTE

REF. NR.	TEIL NR.	BESCHREIBUNG	KODE	REF. NR.	TEIL NR.	BESCHREIBUNG	KODE
MECHANISCHE TEILE				052	MSPRT0493AFFJ	Spirale, Schneller Vorlauf/ Rückspulungswischenrollen- führung	AA
001	GFTAC3061AFZZ	Kassettenabteil (Links)	AG	053	MSPRT0494AFFJ	Spirale, Auswurfschutzhebel	AA
002	GFTAC3062AFZZ	Kassettenabteil (Rechts)	AG	054	MSPRT0497AFFJ	Spirale, APSS-Hebel	AA
003	LANGF0409AFZZ	Montagestück, Kassettenhalter	AD	055	MSPRT0583AFZZ	Spirale, Kassettenheber	AA
004	LANGF0411AFZZ	Platte, Wickelmotor	AB	056	MSPRT0584AFFJ	Spirale, Verriegelung shebel	AA
005	LANGF0513AFZZ	Montagestück, EJECT (Auswurf)-Hebel	AD	057	MSPRT0585AFFJ	Spirale, Bespannung (Skalenschnur)	AA
006	LANGT0652AFZZ	Montagestück, Schwungscheibe	AG	058	NBALS0004AGFJ	Ball (φ3)	AA
007	LANGT0721AFZZ	Montagestück, Lampenhalter	AB	059	NBLTH0061AFZZ	Riemen, Antrieb	AD
008	LANGT0805AFZZ	Montagestück, Leiterplatten-halterung	AC	060	NBRGC0060AFZZ	Lagerung, Antriebswelle	AF
009	LANGT0806AFZZ	Montagestück, Reibrolle	AD	061	NDAIR0123AFSA	Drehscheibe, Aufwicklung	AF
010	LANGT0807AFZZ	Montagestück, Bespannung	AB	062	NDAIR0133AFSA	Drehscheibe, Abwicklung	AE
011	LANGK0221AFZZ	Montagestück, Mechanismus-halterung	AE	063	NFLYC0054AFZZ	Schwungscheibe	AQ
012	LBSHS0001AG00	Gummipolster, Antriebswellen-motor	AA	064	NIDR-0021AGZZ	Zwischenrolle, Aufwicklung	AC
013	LCHSM0315AFZZ	Hauptchassis	AB	065	NIDR-0058AFZZ	Zwischenrolle, Schneller Vorlauf/Rückspulung	AK
014	LCHSS0143AFZZ	Unterchassis		066	NPLYB0053AF00	Riemenscheibe, Schaft	AA
015	LCRA-0051AFZZ	Klammer		067	NPLYN0003AFZZ	Riemenscheibe, Wickelmotor	AG
016	LHLDW3056AFZZ	Halter		068	NPLYR0050AFZZ	Riemenscheibe, Aufwicklung	AB
018	LHLDX3065AFZZ	Kassettenhalter		069	NROLP0058AFZZ	Reibrolle	AF
019	LSLVM0077AFFW	Zwischenstück, Kopf		070	NROLY0029AFZZ	Andruckrolle	AG
020	LX-BZ0219AFFD	Schraube, Antriebswellen-motorbefestigung		071	NSFTP0053AFZZ	Shaft, Pulley	AC
021	LX-BZ0244AFFF	Spezialschraube		072	NSFTT0132AFZZ	Shaft, Cassette Retainer	AC
022	LX-WZ5012AGZZ	Unterlegscheibe		073	PCUSG0061AF00	Cushion, Sub-chassis	AB
023	LX-WZ5018AGZZ	Unterlegscheibe		074	PCUSG0088AF00	Cushion, Sub-chassis	AB
024	LX-WZ5020AGZZ	Unterlegscheibe	AA	075	PCUSG0096AF00	Cushion, Roller, Lock Lever	AA
025	LZ-WZ5037AGZZ	Unterlegscheibe	AA	076	PGIDM0060AFZZ	Guide, Fast-forward/ Rewind Idler	AB
026	LX-WZ9051AFZZ	Unterlegscheibe	AA	078	RHEDA0061AFZZ	Kopf, Löschkopf	AH
027	LX-WZ9056AFZZ	Unterlegscheibe, Antriebs- wellenmotorbefestigung	AA	079	RHEDH0068AFZZ	Kopf, Aufnahme/Wiedergabe	AV
028	MLEVF0764AFZZ	Hebel, Unterchassisbetrieb	AC	081	RMOTM0089AFZZ	Motor, Spulen	AW
029	MLEVF0765AFZZ	Hebel, Schneller Vorlauf/ Rückspulbetrieb	AD	082	RMOTV0074AFZZ	Bandantriebsmotor	AW
030	MLEVF0766AFZZ	Hebel, APSS	AC	083	HDECA0328AFSA	Cassettenfach-Abdeckplatte	AK
031	MLEVF0767AFZZ	Hebel, Aufwickelzwischen- rollenfreigabe	AC	084	GCOVA1095AFSA	Abdeckung, Kassettenbe- leuchtung	AE
032	MLEVF0768AFZZ	Hebel, Andruckrolle	AC	085	PCOVU7112AFZZ	Film, Kassettenabdeckung	AB
034	MLEVF0910AFZZ	Hebel, Verriegelung	AC	SONSTIGE TEILE			
035	MLEVF0911AFZZ	Hebel, Auswurfhebelverriege- lung	AC	101	GCAB-3077AFSA	Gehäuseoberteil	AW
036	MLEVF0912AFZZ	Hebel, Aufnahmesicherheits- freigabe	AC	102	HPNLC1268AFSA	Frontplatte	AW
037	MLEVF0913AFZZ	Hebel, Kassettenbefestigung	AC	103	GMADD0067AFSA	Durchsichtige Platte, Frequenzanzeige	AQ
038	MLEVP0064AFZZ	Hebel, Aufwickelzwischenrolle	AD	104	HDECQ0098AFSA	Verzierungsplatte, Durchsichtige Platte	AG
039	MLEVP0130AFZZ	Hebel, Aufnahmesicherheit	AC	105	HDALP0423AFSA	Abstimmkala	AM
040	MLEVP0131AFZZ	Hebel, Kassettenführung	AC	106	PCOVU3120AFSA	Skalenabdeckung	AB
041	MSPRB0051AFFJ	Spirale, Kassettenhalterver- bindung.	AA	107	HDAP-0181AFSA	Anzeigetafel	BG
042	MSPRC0031AGMN	Spirale, Kopfazimut	AA	108	PCOVU8117AF00	Skalenbeleuchtungsabdeckung	AB
043	MSPRC0156AFFJ	Spirale, Kopf.	AB	109	PSPAY0051AFZZ	Zwischenring, Apss- Anzeigelampe	AA
044	MSPRD0208AFFJ	Spirale, Kassettenführungs- hebel	AA	110	HDECQ0055AFSA	Verzierungsplatte, APSS- Anzeigelampe	AE
045	MSPRD0209AFFJ	Spirale, Kassettenbefestigung	AA	111	LDAIM0050AFZZ	Halterahmen, VU-Meter	AF
046	MSPRT0491AFFJ	Spirale, Aufwickelungs- zwischenrollenhebel	AA	112	GCOVA1150AFSA	LED-Abdeckplatte	AE
047	MSPRP0208AFFJ	Spirale, Kassettenabteil (Links)	AA	113	LHLDZ1091AFZZ	LED-Halter	AD
048	MSPRP0209AFFJ	Spirale, Kassettenabteil (Rechts)	AA	114	LX-LZ0051AF00	Niete	AL
049	MSPRP0169AFFJ	Plattenfeder, Unterchassis- befestigung	AB	115	LANGR0477AFZZ	Montagestück, Vorderseite	
050	MSPRT0490AFFJ	Spirale, Andruckrolle	AA	116	LANGT0841AFZZ	Halter der Skalenantrieb- Umlenkrolle	AC
051	MSPRT0492AFFJ	Spirale, Unterchassistrück- führung	AB	117	NPLYD0052AFZZ	Schnurscheibe Skalenschnur	AB
				118	LANGT0888AFZZ	Halterung	AC
				119	LCRA-0051AFZZ	Durchführung	AB
				120	NSFTP0053AFZZ	Stift	AC
				121	LANGT0842AFZZ	Montagestück, Bandzähler	AB

TEILLISTE

EF. NR.	TEIL NR.	BESCHREIBUNG	KODE	REF. NR.	TEIL NR.	BESCHREIBUNG	KODE
2	KCOUB0080AFZZ	Bandzähler	AM	CNP401	QCNCM0806SGZZ	8-poliger Stecker	AC
3	NBLTK0146AFZZ	Riemen, Bandzähler	AC	CNP402	QCNCM184EAFZZ	5-poliger Stecker	AC
4	LHLDLF1266AFZZ	Halter, Voreinstellung/ Wellenbereichswählerleiter platte	AB	CNP403	QCNCM172CAFZZ	3-poliger Stecker	AB
				CNP404	QCNCM181MAFZZ	12-poliger Stecker	AC
				CNP405	QCNCM0806SGZZ	8-poliger Stecker	AC
5	LHLDZ1090AFZZ	Halter, Maschinenknöpfen- anzeiger	AD	CNP406	QCNCM171BAFZZ	2-poliger Stecker	AB
				CNP581	QCNCM111KAFZZ	10-poliger Stecker	AE
6	CSPRT0472AF01	Kassettenauswurfkabelaufbau		CNP601	QCNCM094CAFZZ	3-poliger Stecker	AB
7	JKNBZ0168AFSA	Knopf, Groß	AE	CNP602	QCNCM172CAFZZ	3-poliger Stecker	AB
8	JKNBZ0169AFSA	Knopf, Klein	AE	CNP801	QCNCM155GAFZZ	7-poliger Stecker	AD
9	GCOVA1149AFSA	Abdeckung, Mechanische Knöpfe	AE	CNP802	QCNCM311BAFZZ	2-poliger Stecker	AB
				CNP901	QCNCM179KAFZZ	10-poliger Stecker	AC
0	NSFTD0194AFZZ	Abstimmschaft	AM	CNP902	QCNCM178JAFZZ	9-poliger Stecker	AC
1	LX-NZ0117AFZZ	Mutter, Abstimmregler	AA	CNP903	QCNCM171BAFZZ	2-poliger Stecker	AB
2	JKNBN0423AFSA	Knopf, Manuelle Abstimmung	AH	CNP904	QCNCM172CAFZZ	3-poliger Stecker	AB
3	JKNBN0424AFSA	Knopf, Aufnahmepegelregler	AF	CNP905	QCNCM203HAFZZ	8-poliger Stecker	
4	PGIDM0068AFZZ	Knopf-Führung des Wellenbandwahlschalters	AB	CNS401	QCNW-0545AFZZ	8-polige Buchse mit Anschlußdrähten	AB
5	JKNBM0317AFSA	Knopf, Eingangswahlschalter/ Dolby/Entzerrer/ Vormagnetisierung/ Wiederholautomatik/ Wellenbandwahlschalter	AE	CNS402	QCNW-0547AFZZ	5-polige Buchse mit Band 1- Aufnahme/Wiedergabe-Kabel	AC
				CNS403	CCNCW143CAF16	3-polige Buchse mit Anschlußdrähten	AA
6	MLEVF0948AFZZ	Schlitterverlängerung, Wellenbandwahlschalter	AC	CNS404	CCNCW152MAF08	12-polige Buchse mit Anschlußdrähten	AB
7	JKNBZ0170AFSA	Knopf, Kassettenauswurf	AE	CNS405	QCNW-0548AFZZ	8-polige Buchse mit Gleichstromversorgungskabel	AC
8	MSPRK0056AFFJ	Spirale, Kassettenauswurf	AB	CNS406	CCNCW142BAF14	2-polige Buchse mit Anschlußdrähten	
9	HSSND0262AFSA	Skalenzeiger	AE	CNS581	CCNCW1002AG07	10-polige Buchse mit Anschlußdrähten	AB
0	LANGK0217AFZZ	Montagestück, Rechte Seite	AF	CNS601	QCNW-0546AFZZ	3-polige Steckverbindung mit Tunerausgangskabel	AC
1	LANGT0840AFZZ	Halter der Skalantrieb- Umlenkrolle	AE	CNS602	CCNCW143CAF15	3-polige Buchse mit Anschlußdrähten	AA
				CNS801	CCNCW0704SG03	7-polige Buchse mit Anschlußdrähten	AB
	PGUMS0134AF00	Zwischengummi	AA	CNS802	CCNCW213BAF01	2-polige Buchse mit Anschlußdrähten	AC
	NDRM-0002SGZZ	Skalenschnurtrommel	AF	CNS901	CCNCW150KAF06	10-polige Buchse mit Anschlußdrähten	AB
	CSPRT0304AF26	Skalenschnuraufbau		CNS902	CCNCW149JAF08	9-polige Buchse mit Anschlußdrähten	AB
	PGUMS0132AF00	Zwischengummi	AC	CNS903	CCNCW142BAF11	2-polige Buchse mit Anschlußdrähten	AA
	LANGF0539AFZZ	Drehko-Halter	AE	CNS904	CCNCW143CAF26	3-polige Buchse mit Anschlußdrähten	
	PSPAZ9003AGZZ	Zwischenring	AA	PL581	RLMPM0111AFZZ	Lampe, Kassettenbeleuchtung	AE
	LANGK0219AFZZ	Montagestück, Empfangsteil- Leiterplattenhalterung	AF	PL801	RLMPM0110AFZZ	Lampe, APSS-Anzeige	AD
	LANGK0220AFZZ	Montagestück, Verstärker- Leiterplattenhalterung	AF	PL802, } PL803 }	RLMPM0110AFZZ	Lampe, Pegelanzeigerbeleuchtung	AD
	LANGK0218AFZZ	Montagestück, Linke Seite	AF	PL804	RLMPM0109AFZZ	Lampe, Skalenbeleuchtung	AD
	LANGF0511AFZZ	Montagestück, Mechanismus- halterung	AD	SW401	QSW-P0226AFZZ	Cassettendeck- Betriebsartenschalter	AP
	LX-BZ0237AFB	Schraube, Mechanismusbe- festigung	AA	SW402	QSW-P0230AFZZ	Schalter, Schwebungsfrequenz- Ausschalter	AF
	CCOVA1153AF01	Abdeckung, Kassettenteil- aufbau	AX	SW581	QSW-S0259AFZZ	Schalter, Betriebssicher	AF
	LANGQ0682AFSA	Montagestück, Rückseite	AR	SW582	QSW-S0259AFZZ	Schalter, Kassetteneinlage	AF
	LANGQ0683AFZZ	Montagestück, Tülle	AD	SW601	QSW-P0229AFZZ	Tuner-Betriebsartenschalter	AR
	LBSHC0054AFZZ	Kabeldurchführung, Tuner- ausgang/Gleichstromversorgung/ Band 1 Aufnahme/Wiedergabe	AB	SW901	QSW-Z0051AFZZ	Schalter, Aufnahme	AC
	JKNBM0239AFSA	Knopf, Schwebungsfrequenz- Ausschalterschalter	AB	SW902	QSW-Z0051AFZZ	Schalter, Stop	AC
	GFTAU3084AFZZ	Bodenplatte	AQ	SW903	QSW-Z0051AFZZ	Schalter, Wiedergabe	AC
	GLEGP0067AFZZ	Fuß	AC	SW904	QSW-Z0051AFZZ	Schalter, APSS-Rücklauf	AC
	LHLDW1021AFZZ	Drahthalter		SW905	QSW-Z0051AFZZ	Schalter, APSS-Vorlauf	AC
	LHLDW1050AFZZ	Drahthalter	AA	SW906	QSW-Z0051AFZZ	Schalter, Rückspulung	AC
	LHLDW1053AFZZ	Drahthalter	AB	SW907	QSW-Z0051AFZZ	Schalter, Schneller Vorlauf	AC
	LHLDW1057AFZZ	Drahthalter	AA	SW908	QSW-Z0051AFZZ	Schalter, Pause	AC
	PGUMS0131AF00	Zwischengummi, Drehkondensator	AB	ME401, } ME402 }	RMTRL0196AFZZ	Pegelanzeiger	AS
	SPAKA0594AFZZ	Füllmaterial	AP				
	SPAKA0595AFZZ	Füllmaterial	AP				
	SPAKC1324AFZZ	Verpackungskarton	AK				
	SPAKA0611AFZZ	Kissen seitlich	AG				
	SSAKH0155AFZZ	Gerätehülle	AH				

TEILLISTE

REF. NR.	TEIL NR.	BESCHREIBUNG	KODE
SOL581	RPLU-0091AFZZ	Tauchspule, Wickelung	AU
SOL582	RPLU-0090AFZZ	Tauchspule, Wiedergabe	AU
SO701	QSOCD0477AFZZ	UKW/AM-Antennenbuchse (DIN-Ausführung)	AF
AUFBAUTEILE			
153	CCOVA1153AF01	Abdeckung, Kassettenabteil-aufbau	AX
	GCOVA1153AFSA	Kassettenabdeckung	AM
	GFTAC1107AFSA	Klappe, Kassettenabteil	AL
	HDECQ0099AFSA	Verzierungsplatte (Links)	AH
	HDECQ0100AFSA	Verzierungsplatte (Rechts)	AH

REF. NR.	TEIL NR.	BESCHREIBUNG	KODE
LEITEPLATTENEINHEIT (Kein Ersatzteil)			
PWB 1	DUNTR0140AF02	Empfangsteilkreis	—
PWB 2	DUNTU0044AF02	Cassettendeck	—
PWB 3	(Kombinierter Aufbau)	Lautstärkeregelung	—
PWB 4	DUNTZ0340AF02	Pegelanzeigerbeleuchtung	—
PWB 5	(Kombinierter Aufbau)	Skalenbeleuchtung	—
PWB 6	DUNTD0024AF02	Schaltelement	—
PWB 7	(Kombinierter Aufbau)	Logiksteuerung	—
PWB 8		Abschaltensor	—

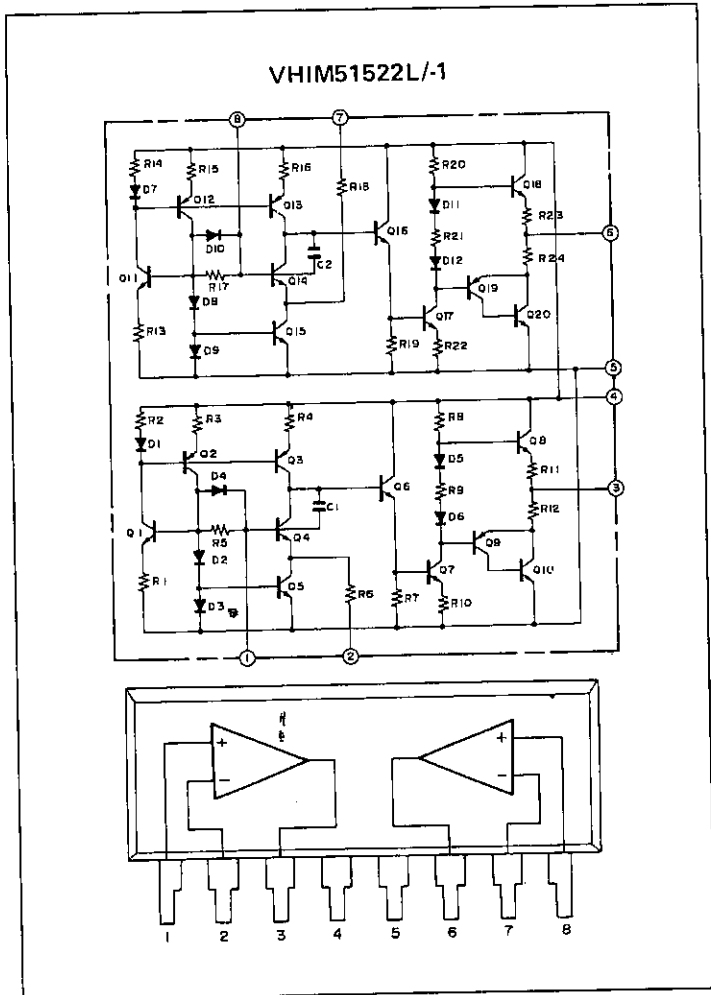


Abbildung 55-1 ERSATZSCHALTBILD DES IC401

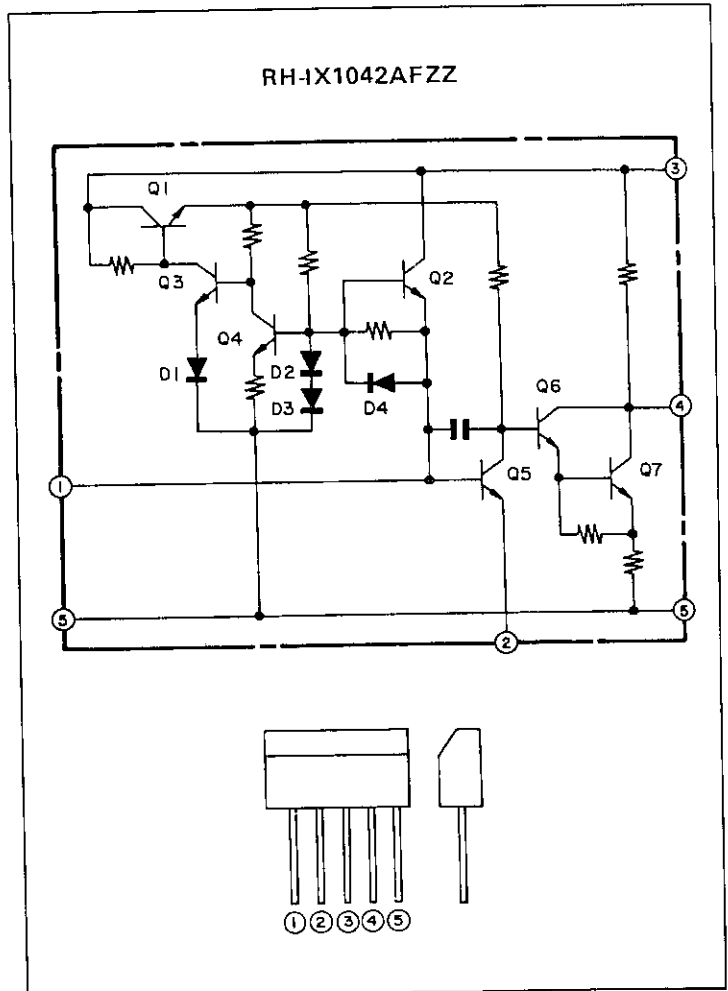


Abbildung 55-2 ERSATZSCHALTBILD DES IC402

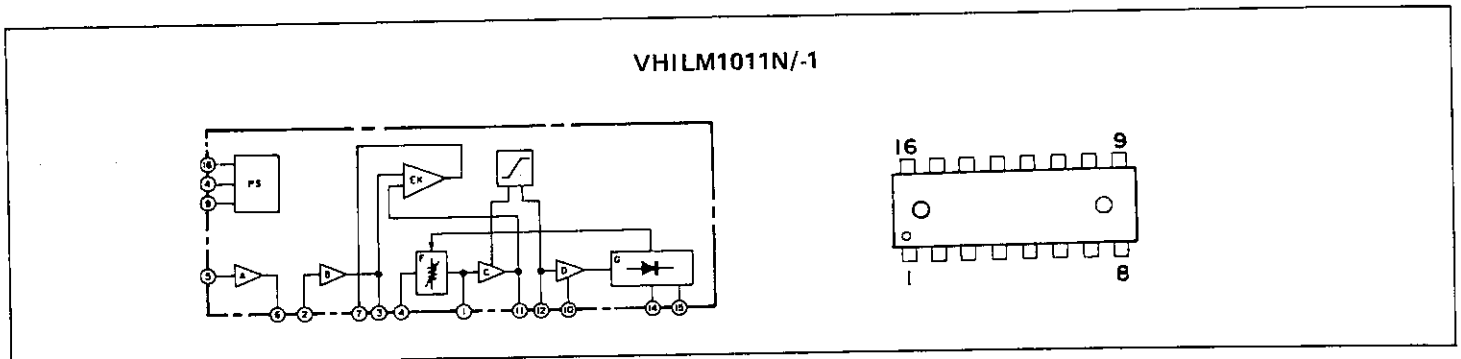


Abbildung 55-3 ERSATZSCHALTBILD DES IC403 UND IC404

VHIHA11225/-1

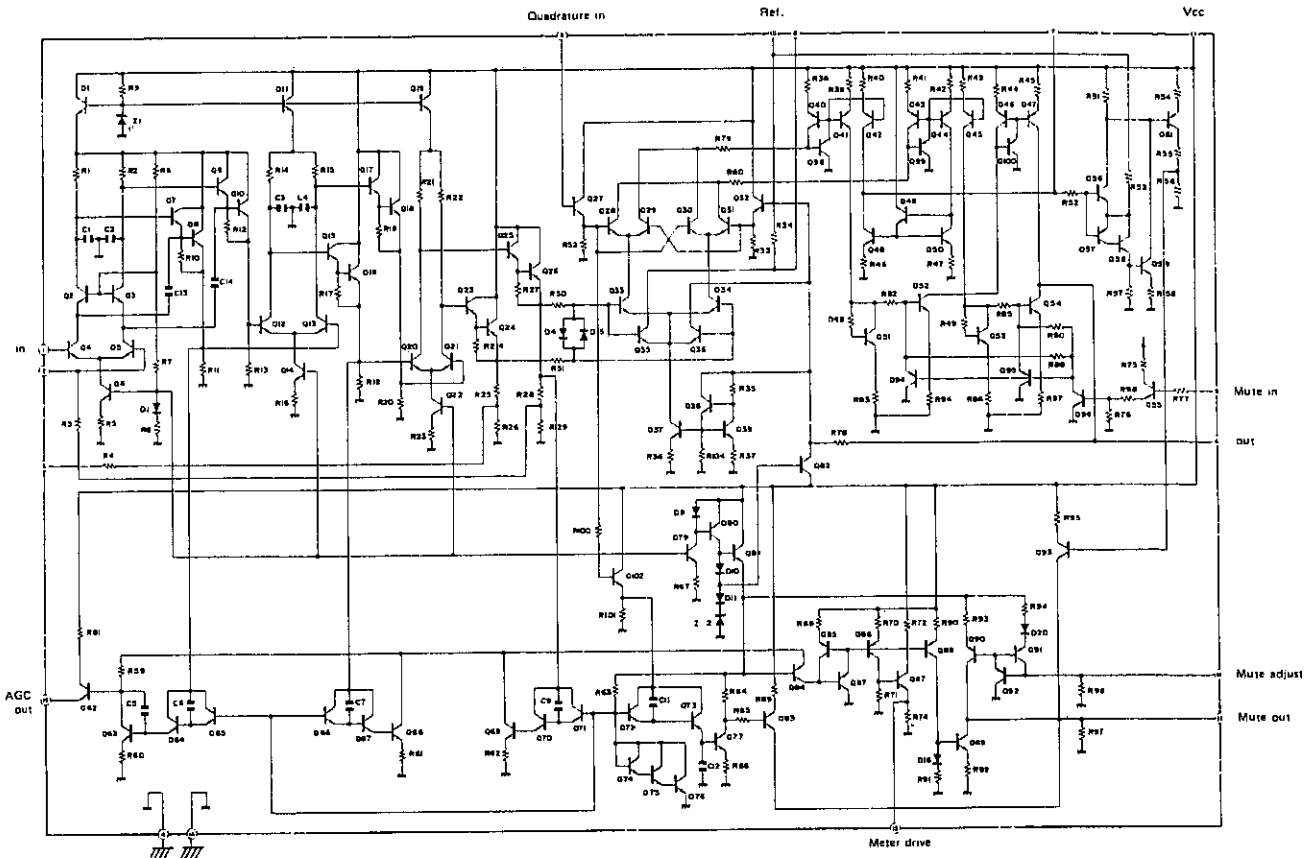


Abbildung 56-1 ERSATZSCHALTBIID DES IC601

RH-IX1053AFZZ

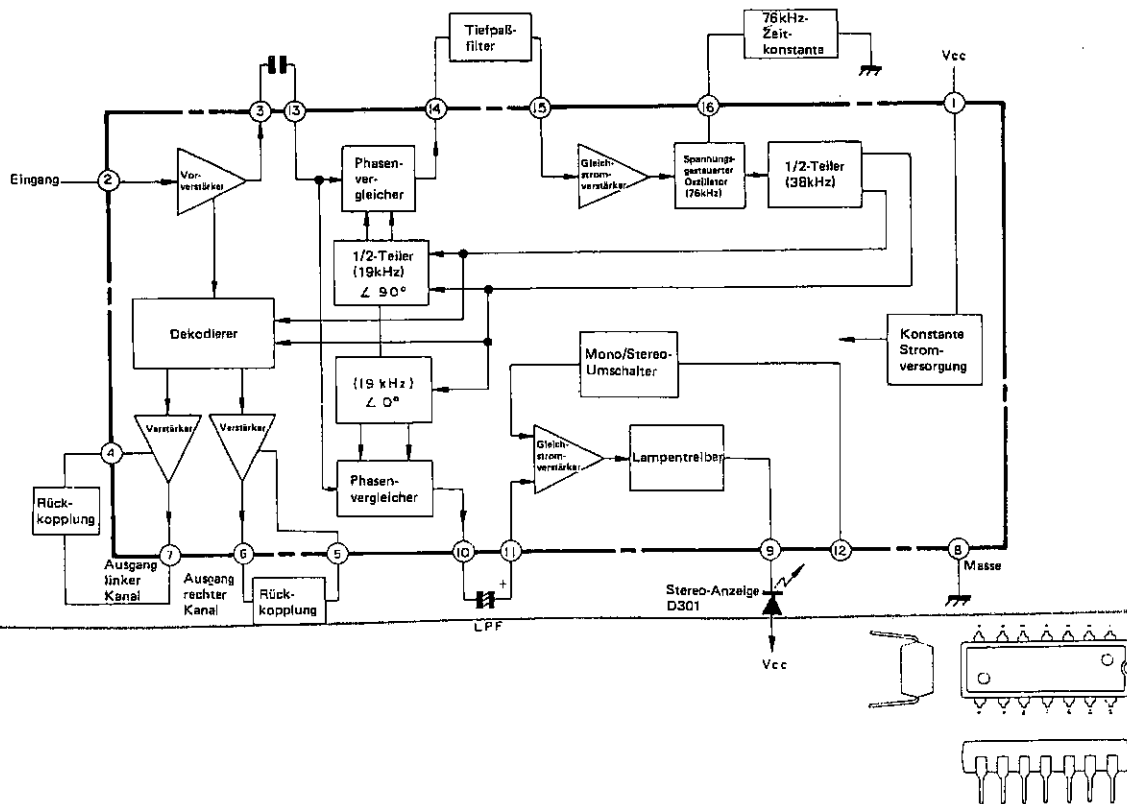


Abbildung 56-2 ERSATZSCHALTBIID DES IC602

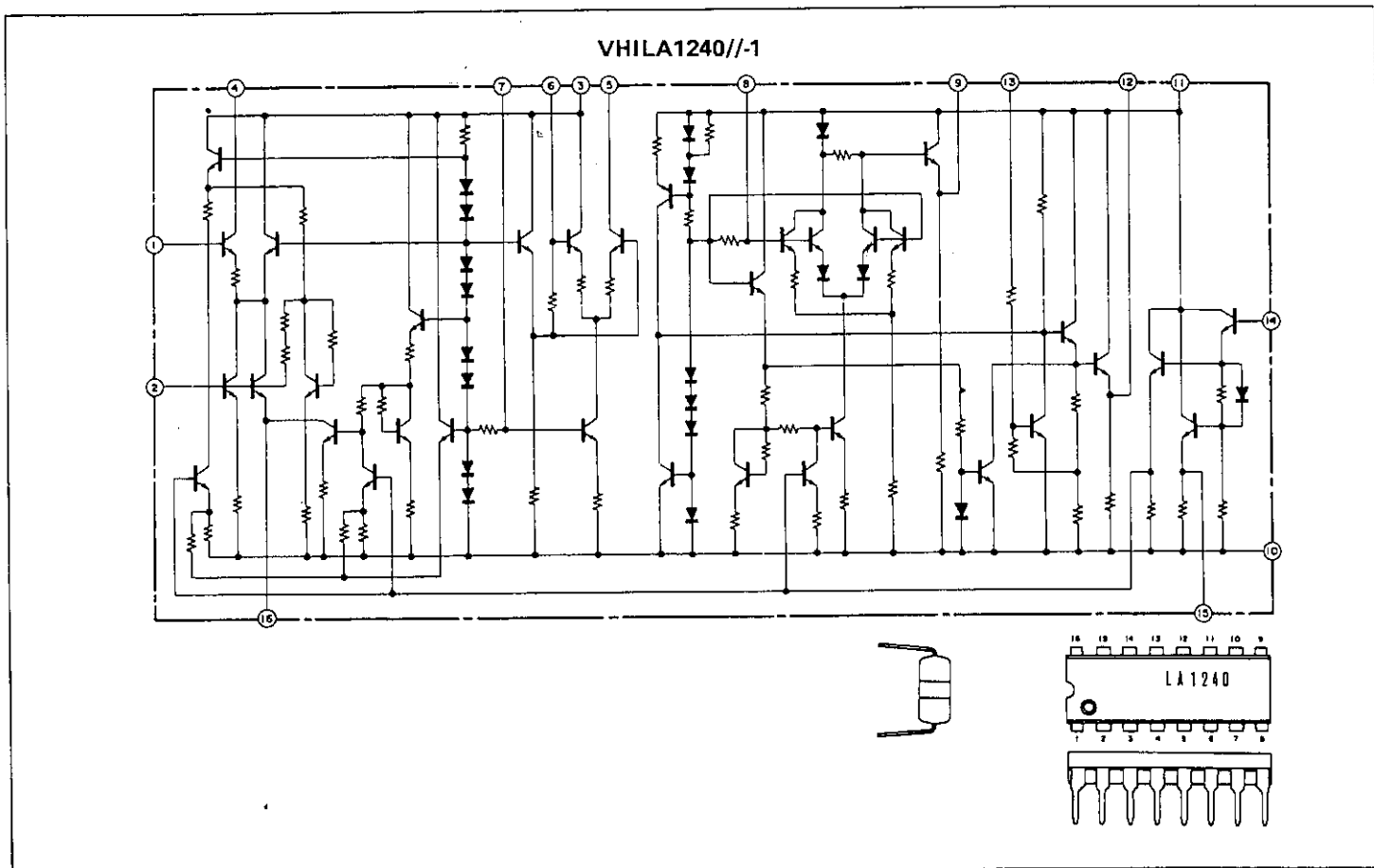


Abbildung 57-1 ERSATZSCHALTBILD DES IC603

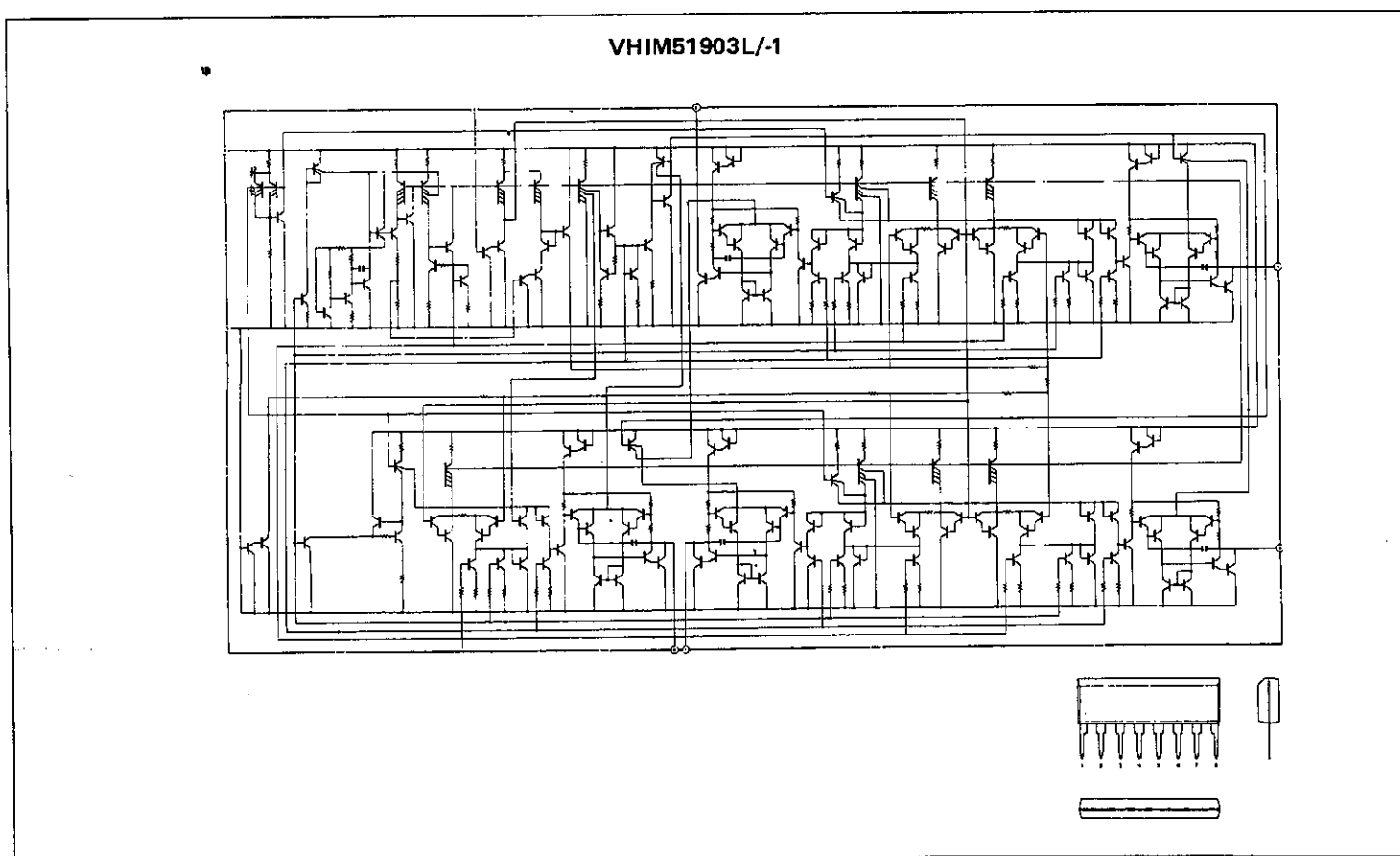


Abbildung 57-2 ERSATZSCHALTBILD DES IC801

VHIDN6838//1

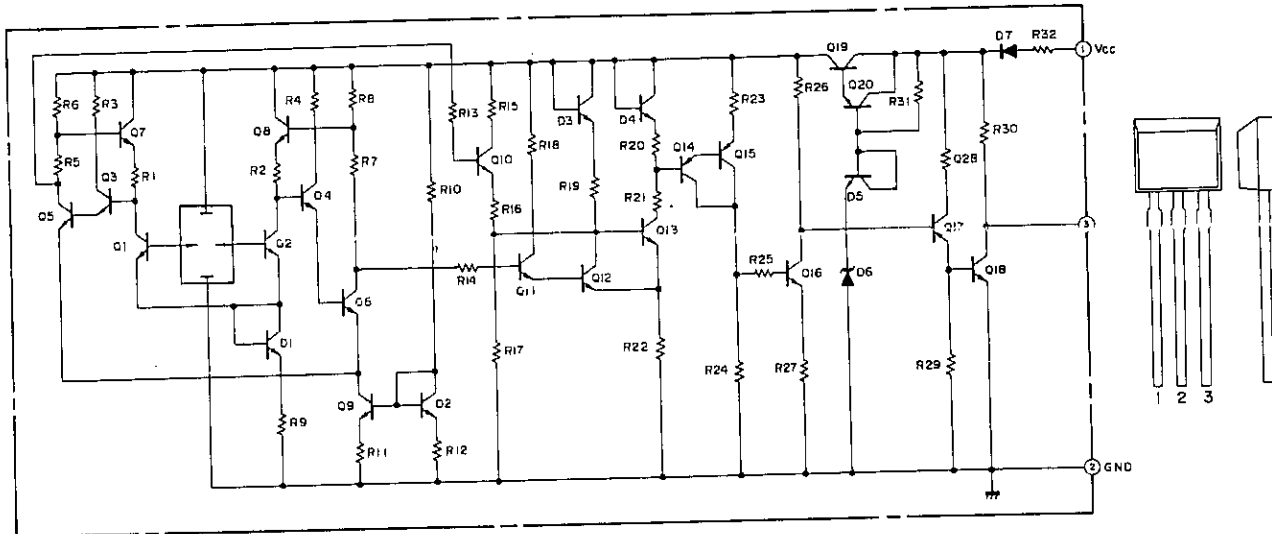


Abbildung 58-1 ERSATZSCHALTBILD DES IC921

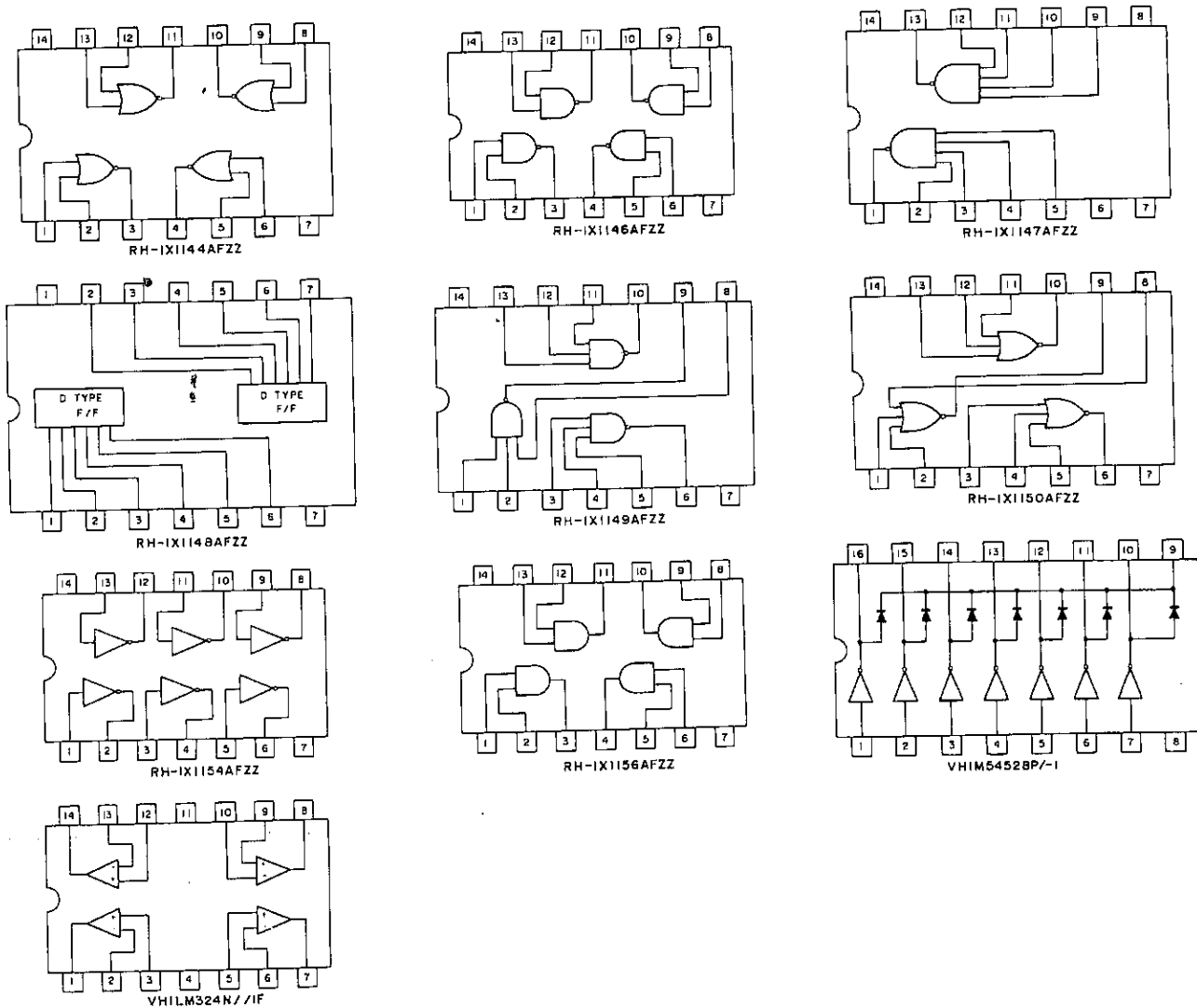


Abbildung 58-2 BLOCKDIAGRAM DER IC-LOGIKSCHALTUNG

A8012-1.87MKM
In Japan gedruckt